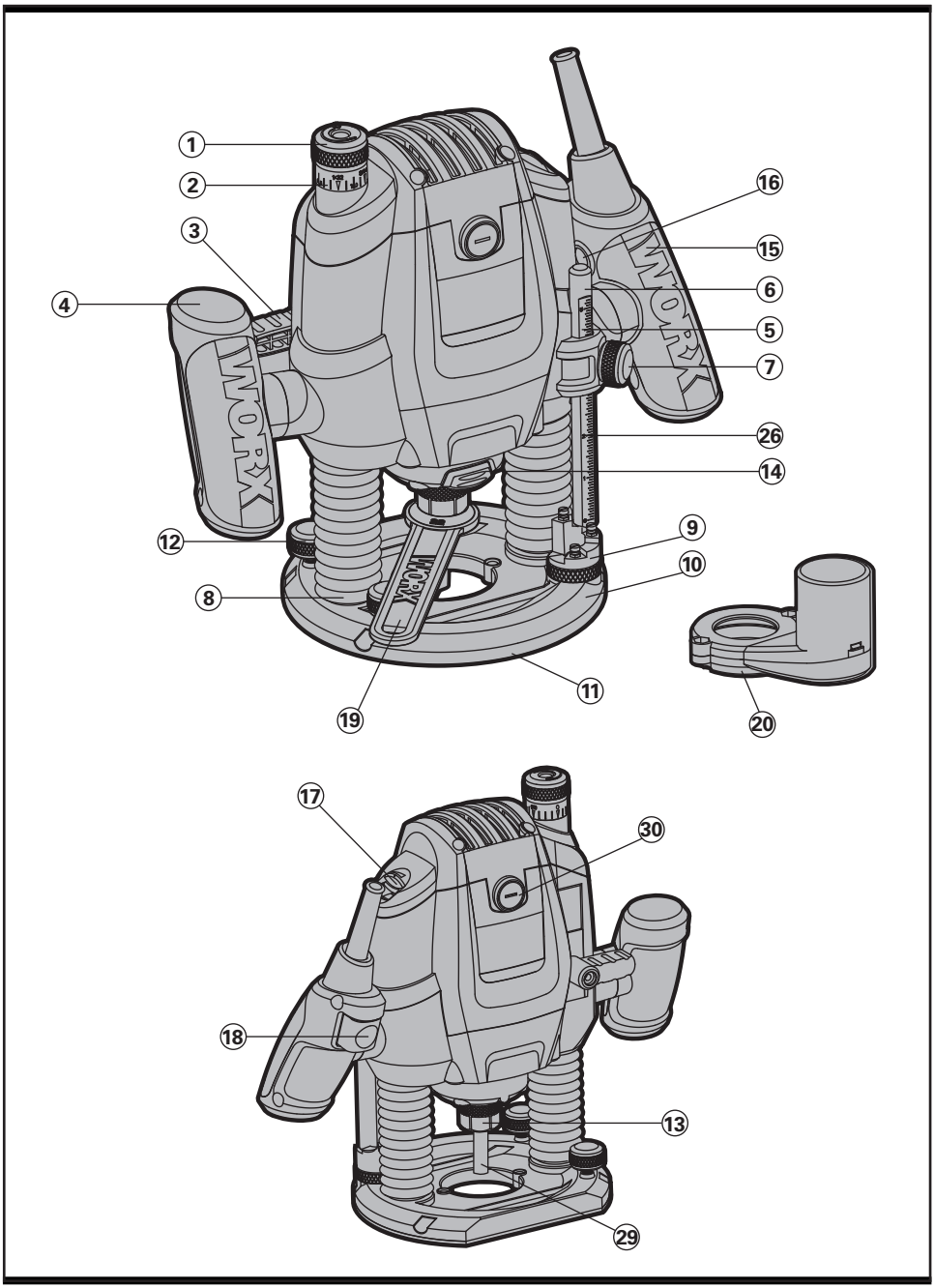
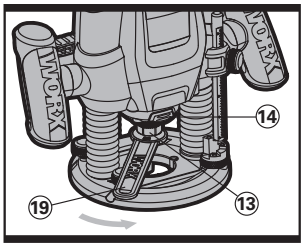
WORX

Router	**ENG**	**P06**
Oberfräse	**D**	**P13**
Défonceuse	**F**	**P21**
Fresatrice	**I**	**P29**
Fresadora	**ES**	**P37**
Tupia	**PT**	**P44**
Bovenfrees	**NL**	**P52**
Overfræser	**DK**	**P60**
Yläjyrsin	**FIN**	**P67**
Overfræser	**NOR**	**P74**
Överfräs	**SV**	**P81**
Yönlendirici	**TR**	**P88**
Ρούτερ	**GR**	**P95**

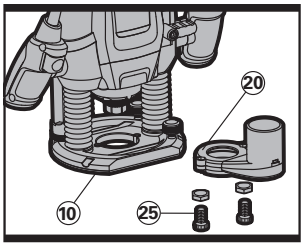
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 1 3/5/2007 4:29:06 PM

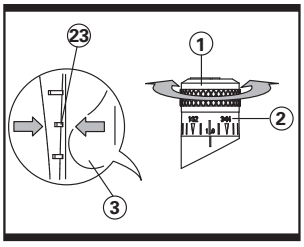

1
2
3
4
16
15
6
5
7
26
14
12
9
10
8
11
19
20
17
30
18
13
29



A



B



C

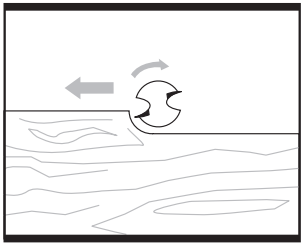


Fig a

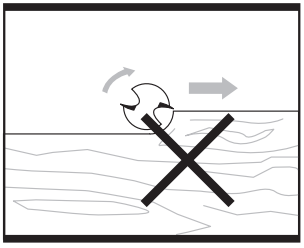
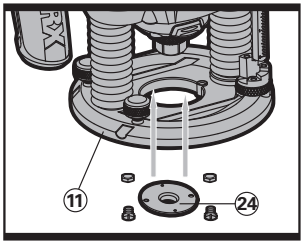
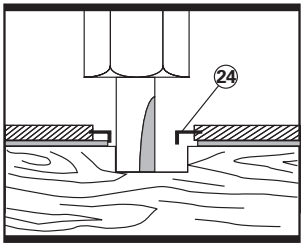


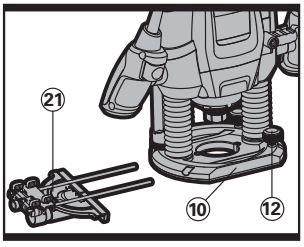
Fig b



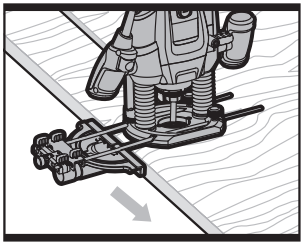
D



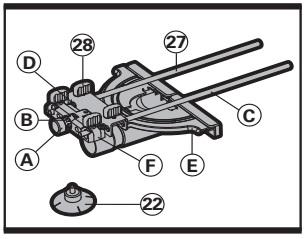
E



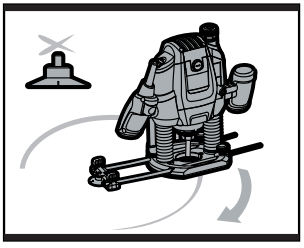
F



G



H



I

1. FINE-ADJUSTMENT KNOB FOR DEPTH-OF-CUT
2. SCALE FOR FINE ADJUSTMENT OF DEPTH-OF-CUT
3. CLAMPING LEVER
4. LEFT HANDLE
5. SCALE FOR COARSE ADJUSTMENT OF DEPTH-OF-CUT
6. DEPTH STOP
7. WING SCREW FOR DEPTH STOP
8. DUST BOOTS
9. STEP BUFFER
10. BASE PLATE
11. GUIDE PLATE
12. LOCKING SCREW FOR GUIDE ROD
13. TIGHTENING NUT WITH COLLET
14. SPINDLE LOCK BUTTON
15. RIGHT HANDLE (WITH ON/OFF SWITCH)
16. LOCK-OFF BUTTON
17. THUMB-WHEEL FOR SPEED PRE-SELECTION
18. ON/OFF SWITCH
19. SPANNER
20. DUST ADAPTER
21. PARALLEL GUIDE (See F)
22. PIVOT PLATE (See H)
23. MARKINGS FOR ZERO-RESET (See C)
24. GUIDE BUSHING (See D)
25. KNURLED SCREWS (See B)
26. INDEX MARK
27. GUIDE RODS (See H)
28. WING KNOBS (See H)
29. ROUTER BIT
30. ACCESSIBLE CARBON BRUSHES

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 6 3/5/2007 4:29:24 PM

TECHNICAL DATA

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Rated voltage	220V-240V~50Hz/60Hz			
Rated power	1500W		1800W	
Rated no-load speed	11500~28000min^{-1}			
Collet size	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Double insulation	⧈			
Machine weight	4.3Kg			

NOISE AND VIBRATION DATA

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
A weighted sound pressure	91dB (A)		95 dB (A)	
A weighted sound power	102dB (A)		106 dB (A)	
Wear ear protection when sound pressure is over	85dB (A)			
Typical weighted vibration	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

ACCESSORIES

Parallel guide	**1set**
Spanner	**1pc**
Collet	**2pcs**
Template guide	**1pc**
Circle maker	**1pc**

We recommend that you buy all your accessories from the store where you purchased the tool. Use good quality accessories marked with a well-known brand name. Choose the bits according to the work you intend to undertake. Refer to the accessory packaging for further details. Store personnel can also help and advise.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 7 3/5/2007 4:29:25 PM

ADDITIONAL SAFETY RULES FOR YOUR ROUTER

1. Always wear a dust mask.
2. Wear protective glasses and hearing protection.
3. For long hair, wear hair protection. Work only with closely fitting clothes.
4. If the mains cable is damaged or cut through while working, do not touch the cable. Never use the machine with a damaged cable.
5. Do not operate the machine in rain or or high moisture conditions.
6. Always direct the cable to the rear away from the machine.
7. Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
8. Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
9. When working with the machine, always hold it firmly with both hands.
10. Secure the workpiece. A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
11. Before putting into operation, check the routing tool for firm seating.
12. Never route over metal objects such as nails or screws.
13. Keep hands away from rotating router bits.
14. After finishing work, guide the machine back into the upper starting position by actuating the clamping lever and switch the machine off.
15. Always switch the machine off and wait until it has come to a standstill before placing it down.
16. Protect tools from impact and shock.
17. Never allow children to use the machine.

WARNING: Some dust particles created by power sanding, sawing, grinding, drill and other construction jobs contain chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints.
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depening upon how often you do this type of work.
To reduce your exposure to these chemicals:

- Work in a well-ventilated area.
  Work with approved safety equipment, such
  as those dust masks that are specially dsigned to filter microscopic particles.

SYMBOLS

Read the manual

Warning

Wear eye protection

Double insulation

Wear ear protection

Wear dust mask

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 8 3/5/2007 4:29:25 PM

OPERATING INSTRUCTIONS

1. INSERT THE ROUTER BIT

Router Bit Selection

Depending on processing and application, router bits are available in many different designs and qualities:

Router bits made of high-speed steel (HSS) is suitable for the machining of soft materials, e. g. softwood and plastic.

Carbide tipped router bits (HM) is particularly suitable for hard and abrasive materials, e. g. hard wood and aluminum.

Use only routing tools with an allowable speed matching at least the highest no load speed of the machine. The shank diameter of the router bit must correspond with the rated diameter of the collet.

Inserting Router Bits (See A)

Before any work on the machine itself, disconnect the mains plug. It is recommended to wear protective gloves when inserting or replacing router bits.

Press spindle lock button (14) and keep depressed. If required, turn the spindle by hand until the lock engages.

Press the spindle lock button only when at a standstill.

Insert router bit. The shank of the router bit must be inserted at least 20 mm (shank length).

Tighten the tightening nut (13) with the spanner (19) (size 22 mm). Release the spindle lock button.

Do not tighten the tightening nut of the collet without a router bit inserted.

2. MOUNTING THE EXTRACTION ADAPTER (See B)

To connect the vacuum cleaner via a suction hose, you must fasten dust adapter (20) to base plate (10) with both knurled screws (25).

When mounting the extraction adapter, ensure correct mounting position!

- For dust extraction, the vacuum hose can be connected directly to the extraction adapter.
- Clean the dust adapter (20) regularly to ensure optimum dust extraction at all times.
- The vacuum cleaner must be suitable for the material to be worked.
- When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

3. ON AND OFF SWITCH

For starting the machine, actuate the lock-off button (16) first, and then press and hold the On/Off switch (18) afterwards.

Speed Pre-selection

The required speed can be pre-selected with the thumb-wheel (17) (also whilst running).
1 – 2 = low speed
3 – 4 = medium speed
5 – 6 = high speed
The required speed is dependent on the material and can be determined by practical testing.
After longer periods of working at low speed, allow the machine to cool down by running it for approx. 3 minutes at maximum speed with no load.

Speed Table

Material	Router bit-Ø	Speed stages
Hardwood (Beech)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Softwood (Pine)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Particle board	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Plastic	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Aluminum	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

The values shown in the chart are standard values. The necessary speed depends on the material and the operating conditions, and can be determined by practical testing.

Constant Electronic Control and Soft Start (Only for WU601&WU601.1)

Constant electronic control maintains the speed constant at no-load and under most working conditions. Soft start delays the increase in motor speed to reduce the motor "kick" or torque effect to improve operator comfort and safety.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 9 3/5/2007 4:29:26 PM

4. SETTING THE DEPTH-OF-CUT

Depending on the cutting operation, the depth-of cut can be preset in several steps.

The adjustment of the depth-of-cut may only be carried out when the router is switched off.

Coarse Adjustment of the Depth-of-cut

Place the router on the work-piece to be machined.
Set the fine adjustment for depth-of-cut in the center position with fine-adjustment knob (1); to do this, turn the fine-adjustment knob until the markings (23) on the backside of the router are in alignment, as shown. Afterwards turn scale (2) to "0" (See C). Set step buffer (9) to the lowest position; the buffer snaps-in noticeably.
Loosen locking screw (7), so that depth stop (6) can be moved freely.
Release the clamping lever (3) by turning in clockwise direction and slowly lower the router
until the router bit touches the surface of the workpiece. Lock the router in position by turning the clamping lever in anti-clockwise direction.
Press depth stop downwards until it touches the stop buffer (9). Adjust the depth stop (6) to the required routing depth and tighten the wing screw (7). Release the clamping lever and guide the router back up again.
The coarse adjustment of the depth-of-cut should be checked by a trial cut and corrected, if necessary.

Fine Adjustment of the Depth-of-cut

After a trial cut, fine adjustment can be carried out by turning the fine adjustment knob **(1 scale mark = 0.1 mm/1 rotation = 2.0 mm)**. The maximum adjustment is approx. +/– 8 mm.
Example: Slide router upwards again and measure the depth-of-cut (set value = 10.0 mm; actual value = 9.8 mm).
Lift up router and underlay guide plate (11) in such a manner that the router can plunge freely without the router bit touching the work-piece. Lower the router again until the depth stop touches the step buffer (9). Afterwards set scale (2) to "0".
Loosen wing screw.
With the fine adjustment (1), advance the depth-of-cut in clockwise direction by 0.2 mm/ 2 scale marks (= difference between required value and actual value).
Retighten wing screw again.
Slide router upward again and check depth-of-cut by carrying out another trial cut.
After setting the depth-of-cut, the position of the index mark (26), on the depth stop should not be changed anymore so that the currently adjusted setting can always be read off the scale.

5. USAGE OF THE STEP BUFFER

a) Dividing the cutting procedure in several steps

For deep cuts, it is recommended to carry out several cuts, each with less material removal. By using the step buffer, the cutting process can be divided into several steps.
Set the required depth-of-cut with the lowest step of the step buffer. Afterwards, the higher steps can be used for the last two cuts.

b) Pre-adjustment of varying depth-of-cuts

If several different depth-of-cuts are required for the machining of a work-piece, these can also be preset by using the step buffer.

6. DIRECTION OF FEED (See a, b)

The feed motion of the router must always be carried out against the rotation direction of the router bit (up-grinding).
When milling in the direction with the rotation of the router bit (down cutting), the router can break loose, preventing control by the user.

7. ROUTING PROCESS

Adjust the depth-of-cut as previously described.
Place the router on the work-piece.
Release the clamping lever by turning in clockwise direction and slowly lower the router until the depth stop runs against the step buffer. Lock the router in position by turning the clamping lever in anti-clockwise direction, then switch on. Carry out the cutting procedure with uniform feed. After finishing the cutting process, slide the router upwards again and switch off.

8. ROUTING WITH GUIDE BUSHING

The guide bushing (24) enables template and pattern routing on work-pieces.
Place the guide bushing over the hole in the center of the base plate, and align the two through holes in the bottom of the base plate with the countersunk holes in the guide bushing. Fasten the guide bushing with the nuts and screws provided.(See D).

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 10 3/5/2007 4:29:26 PM

9.ROUTING PROCESS (See E)

Choose a router bit with a smaller diameter than the inner diameter of the guide bushing.

Set the router with guide bushing against the template. Release the clamping lever by turning in clockwise direction and slowly lower the router toward the work-piece until the adjusted depth-of-cut is reached.
Guide router with projecting guide bushing along the template, applying light sideward pressure.
Note: The template must have a minimum thickness of 8 mm, due to the projecting height of the guide bushing.

10. SHAPING OR MOLDING APPLICATIONS

For shaping or molding applications without the use of a parallel guide, the router must be equipped with a pilot or a ball bearing.
Lead the router sideward to the workpiece and allow router bit to engage until the pilot or the ball bearing of the router reach the corner of the workpiece being machined. Guide the router alongside the workpiece corner using both hands, ensuring proper seating of the base plate. Too much pressure can damage the edge of the workpiece.

11. ROUTING WITH PARALLEL GUIDE (Accessory – See F,G)

• Slide the parallel guide (21) with the guide rods(27) into the base plate (10) and tighten at the required measure with the wing bolts (12).
• Guide the machine with uniform feed and sideward pressure on the parallel guide (21) along the edge of the workpiece.

12.ROUTING CIRCULAR ARC PROFILES (See H, I)

To reassemble the router guide for use as a circle guide (arc guide), follow below steps:
• Loosen rear wing knobs (28) and fine adjustment knob(A), spacer, and indicator (B), remove these parts from guide rods (C).
• Loosen front knobs and guide base (E), remove from the guide rods.
• Remove springs (D) from guide rods.
• Reinstall fine adjustment guide (F) onto guide rods rotate 180 degrees from normal position so that circle guide hole faces away from the router.
• Insert the guide rods (C) into router base. For maximum stability, make sure each rod goes through both holes and protrudes out the other side of the router base (At a maximum, the rods must be inserted far enough into the router base that they are supported from below base.
• Securely fasten the router to the rods by tightening the locking screws (12). The largest circles and arcs can be made when the guide rods enter the side of the router where the locking screws (12) are located.
• Mark the workpiece at the center of the desired circle.
• Using the centering slots on the edge of the pivot plate (22), center the pivot plate on the center mark and attach to the workpiece with several strips of strong tape placed over the pivot plate in a crisscross pattern.
• Place fine adjustment guide (F) on pivot plate (22) so the hole in fine adjustment guide (F) fits over the steel pin.
• Adjust the position of the rods and router as necessary to achieve the desired radius of the circle or arc, then securely tighten wing knobs.

13. CARBON BRUSH REPLACEMENT

Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
There are 2 replaceable motor brushes which can be easily accessed on either the front or back of the motor housing.

ATTENTION:
When servicing a tool, ALWAYS use only identical replacement parts.
STEP 1: Locate the plastic motor brush caps on both the front and back of the motor housing.
STEP 2: Remove the threaded access cap on accessible carbon brushes (30) with a flathead screwdriver and turn the screw in a counter-clockwise rotation to loosen.
STEP 3: Gently remove the old motor brush.
STEP 4: Carefully insert the replacement brush. Ensure the brush is completely inserted into the holder and is seated properly and is free to move inside its holder.
STEP 5: Replace the access cap with the flat-head screwdriver, turning clockwise to tighten. Do not apply excessive force as this may damage the access plug.
Note: Always change both sets of brushes at the same time.

MAINTENANCE

Your power tool requires no additional lubrication or maintenance. There are no user serviceable parts in your power tool.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 11 3/5/2007 4:29:27 PM

Never use water or chemical cleaners to clean your power tool. Wipe clean with a dry cloth. Always store your power tool in a dry place. Keep the motor ventilation slots clean. Keep all working controls free of dust. If you see some sparks flashing in the ventilation slots, this is normal and will not damage your power tool.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authorities or retailer for recycling advice.

PLUG REPLACEMENT (UK & IRELAND ONLY)

If you need to replace the fitted plug then follow the instructions below.

IMPORTANT

The wires in the mains lead are colored in accordance with the following code:

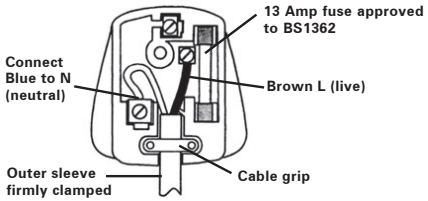
BLUE =NEUTRAL

Brown = Live

As the colors of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the colored markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows. The wire which is colored blue must be connected to the terminal which is marked with N. The wire which is colored brown must be connected to the terminal which is marked with L.

Warning: Never connect live or neutral wires to the earth terminal of the plug. Only fit an approved 13ABS1363/A plug and the correct rated fuse.

Note: If a moulded plug is fitted and has to be removed take great care in disposing of the plug and severed cable, it must be destroyed to prevent engaging into a socket.



DECLARATION OF CONFORMITY

we,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu 215021, P. R. China
Declare that the product,
Description
WORX Router
Type
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

Complies with the following Directives,
EC Machinery Directive **98/37/EC**
EC Low Voltage Directive
73/23/EEC amended by 93/68/EEC
EC Electromagnetic Compatibility Directive
89/336/EEC amended by 93/68/EEC

Standards conform to
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

2006/01/01
Jacky Zhou
POSITEC Quality Manager

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 12 3/5/2007 4:29:28 PM

1. FEINEINSTELLKNOPF EINTAUCHTIEFE
2. FEINEINSTELLSKALA EINTAUCHTIEFE
3. SICHERUNGSHEBEL
4. LINKER GRIFF
5. GROBEINSTELLSKALA EINTAUCHTIEFE
6. TIEFENANSCHLAG
7. FLÜGELSCHRAUBE TIEFENANSCHLAG
8. STAUBMANSCHETTEN
9. REVOLVERANSCHLAG
10. GRUNDPLATTE
11. FÜHRUNGSPLATTE
12. KLEMMSCHRAUBE FÜHRUNGSSTANGE
13. SPANNZANGENMUTTER UND SPANNZANGE
14. SPINDELARRETIERUNG
15. RECHTER GRIFF (MIT EIN/AUS-SCHALTER 18)
16. VERRIEGELUNGSKNOPF
17. EINSTELLRAD FÜR GESCHWINDIGKEITSVORWAHL
18. EIN/AUS-SCHALTER
19. SCHLÜSSEL
20. STAUBABSAUGERADAPTER
21. PARALLELFÜHRUNG (siehe F)
22. Drehplatte (siehe H)
23. MARKIERUNG FÜR NULL (siehe C)
24. FÜHRUNGSBUCHSE (siehe D)
25. RÄNDELSCHRAUBE (siehe B)
26. INDEXMARKE
27. STANGEN (siehe H)
28. FLÜGELMUTTER (siehe H)
29. FRÄSWERKZEUG
30. ZUGANG ZU KOHLEBÜRSTEN

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 13 3/5/2007 4:29:28 PM

TECHNISCHE DATEN

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Spannung	220V-240V~50Hz/60Hz			
Leistungsaufnahme	1500W		1800W	
Leerlaufdrehzahl	11500~28000min^{-1}			
Spanngröße	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Schutzisoliert	⧈			
Gewicht	4.3Kg			

LÄRMPEGEL UND VIBRATIONEN

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Gewichteter Schalldruck	91dB (A)		95 dB (A)	
Gewichtete Schallleistung	102dB (A)		106 dB (A)	
Tragen Sie bei einem Schalldruck über 85 dB (A) einen Gehörschut				
Typischer gewichteter Vibrationswert	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

ZUBEHÖRTEILE

Parallelführung	**1 Set**
Schlüssel	**1 St.**
Stellschlüssel	**2 St.**
Schablonenführung	**1 St.**
Kreisschablone	**1 St.**

Wir empfehlen Ihnen, sämtliche Zubehörteile beim selben Fachhändler zu beziehen, bei dem Sie auch Ihr Elektrowerkzeug gekauft haben. Verwenden Sie nur hochwertige Zubehörteile von namhaften Herstellern. Die Bohrerbits/Schrauberklingen müssen entsprechend der Anwendung gewählt werden. Weitere Informationen finden Sie auf der Verpackung der Zubehörteile. Auch Ihr Fachhändler berät Sie gerne.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 14 3/5/2007 4:29:29 PM

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR OBERFRÄSEN

1. Tragen Sie beim Arbeiten stets eine Atemmaske.
2. Tragen Sie außerdem Gehör- und Augenschutz.
3. Lange Haare unter einem Haarnetz wegstecken. Tragen Sie eng anliegende Kleidung.
4. Falls das Netzkabel beim Arbeiten beschädigt oder durchgeschnitten wird: das Kabel auf keinen Fall anfassen. Versuchen Sie nicht, die Maschine mit einem beschädigten Netzkabel zu verwenden.
5. Verwenden Sie die Maschine nicht bei Regen oder in feuchten Umgebungen.
6. Führen Sie das Kabel immer nach hinten von der Maschine weg.
7. Bei Kontakt mit elektrischen Leitungen kann es zu Feuer oder Stromschlag kommen. Bei Beschädigung einer Gasleitung besteht Explosionsgefahr. Beim Durchtrennen einer Wasserleitung kann es zu Sachschäden und zu Stromschlag kommen.
8. Metallteile am Werkzeug, die mit Strom führenden Drähten in Berührung kommen, werden selbst Strom führend und können der Bedienperson einen elektrischen Schlag versetzen.
9. Halten Sie die Maschine beim Arbeiten immer mit beiden Händen.
10. Sichern Sie das Werkstück. Das Werkstück wird in einer Spannvorrichtung sicherer gehalten als von Hand.
11. Prüfen Sie, ob das Fräswerkzeug richtig sitzt, ehe Sie die Maschine einschalten.
12. Versuchen Sie niemals Metallteile wie z. B. Schrauben oder Nägel zu fräsen.
13. Halten Sie Ihre Hände von dem rotierenden Fräser fern.
14. Führen Sie die Maschine nach Beendigung der Arbeiten zurück in die obere Startposition, indem Sie den Sicherungshebel betätigen und die Maschine ausschalten.
15. Warten Sie nach dem Abschalten, bis die Maschine völlig zum Stillstand gekommen ist, ehe Sie sie ablegen.
16. Werkzeuge vor Stößen und Schlägen schützen.
17. Gestatten Sie Kindern nicht den Gebrauch der Maschine.

WARNUNG: Bestimmte Stäube, die bei Schleif-, Säge-, Schmirgel-, Bohr- und ähnlichen Arbeiten am Bau anfallen, können Substanzen enthalten, die Krebs verursachen oder das Erbgut schädigen. Hierzu zählen unter anderem:

- Blei aus Farben und Lacken auf Bleibasis.
- Kristallines Silikat aus Ziegeln und Zement sowie weiteren Baustoffen.
- Arsen und Chrom aus chemisch behandelten Hölzern.
  Die durch solche Aussetzungen bedingten Risiken für die Gesundheit unterscheiden sich je nach Häufigkeit, mit der solche Tätigkeiten stattfinden. Um die Aussetzung zu diesen chemischen Substanzen herabzusetzen:
- Führen Sie alle Arbeiten in gut belüfteten Bereichen durch.
  Tragen Sie zugelassene Schutzausrüstungen wie z. B. Atemmasken, die speziell für das Herausfiltern kleinster Staubteilchen ausgelegt sind.

SYMBOLE

Bedienungsanleitung lesen

Warnung

Augenschutz tragen

Schutzisoliert

Gehörschutz tragen

Atemschutzmaske tragen

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 15 3/5/2007 4:29:29 PM

HINWEISE ZUM BETRIEB

1. ANBRINGEN EINES FRÄSERS

Auswahl eines geeigneten Fräsers

Je nach Material und Anwendung gibt es Fräser in unterschiedlichen Formen und Qualitäten:

Fräser aus Schnellarbeitsstahl (HSS) eignen sich für die Bearbeitung von weichem Material, z. B. Weichholz oder Kunststoff.

Karbidfräser (HM) sind besonders geeignet für hartes, abrasives Material wie z. B. Hartholz oder Aluminium.

Warnung: Verwenden Sie nur Fräser, die mindestens für die maximal Leerlaufdrehzahl der Maschine zugelassen sind. Der Schaftdurchmesser des Fräsers muss zum Nenndurchmesser der Spannzange passen.

Einsetzen des Fräsers (siehe A)

Trennen Sie die Maschine vom Netz, ehe Sie irgendwelche Arbeiten an der Maschine durchführen. Es empfiehlt sich, beim Einsetzen oder Auswechseln von Fräswerkzeugen grundsätzlich Schutzhandschuhe zu tragen.

Halten Sie die Spindelarretierung (14) gedrückt. Drehen Sie die Spindel ggf. von Hand, bis die Spindelarretierung vollständig arretiert ist.

Drücken Sie die Spindelarretierung erst, wenn die Spindel steht.

Setzen Sie den Fräser ein. Der Schaft des Fräsers muss mindestens 20 mm weit hinein geschoben werden (Schaftlänge).

Ziehen Sie die Spannzangenmutter (13) mit dem Schlüssel (19) (Größe 22 mm) fest.

Lassen Sie die Spindelarretierung los.

Warnung: Die Spannzangenmutter darf nur dann angezogen werden, wenn ein Fräser in der Spannzange eingesetzt ist.

2. ANBRINGEN DES STAUBSAUGERADAPTERS (siehe B)

Zum Anschluss eines Staubsaugers an der Maschine müssen Sie den Staubsaugeradapter (20) mit den beiden Rändelschrauben (25) an der Grundplatte (10) befestigen.

Warnung: Achten Sie beim Anbringen des Staubsaugeradapters unbedingt auf korrekte. Montageposition!

- Der Schlauch des Staubsaugers kann direkt an den Adapter angeschlossen werden.
- Reinigen Sie den Adapter (20) regelmäßig, um eine optimale Absaugung zu gewährleisten.
- Der angeschlossene Staubsauger muss für das bearbeitete Material geeignet sein.
- Zum Absaugen von gesundheitsschädlichem oder krebserregendem trockenem Staub einen Spezialstaubsauger verwenden!

3. EIN/AUS-SCHALTER

Halten Sie zum Einschalten die Einschaltsperre (16) gedrückt. Drücken Sie danach auf den Ein/Aus-Schalter (18) und halten Sie ihn gedrückt.

Drehzahlvorwahl

Die benötigte Drehzahl lässt sich am Stellrad einstellen (17) (auch während des Betriebs).

1 – 2 = niedrige Drehzahl
3 – 4 = mittlere Drehzahl
5 – 6 = hohe Drehzahl

Die richtige Drehzahl hängt vom Material ab und kann durch Ausprobieren ermittelt werden.

Lassen Sie die Maschine nach längerem Fräsen mit niedrigen Drehzahlen abkühlen, indem Sie sie ca. 3 Minuten lang mit maximaler Drehzahl und ohne Last laufen lassen.

Drehzahltabelle

Material	Fräser-Ø	Drehzahlstufe
Hartholz (Buche)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Weichholz (Kiefer)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Spanplatte	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Kunststoff	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Aluminium	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 16 3/5/2007 4:29:30 PM

Die angegebenen Werte sind Standardwerte. Die richtige Drehzahl hängt vom Material und den Arbeitsbedingungen ab und kann durch Ausprobieren ermittelt werden.

Konstantdrehzahlregelung und Sanftanlauf (nur WU601&WU601.1)
Die Konstantdrehzahlregelung sorgt dafür, dass die Drehzahl im Leerlauf und unter Last gleich bleibt. Der Sanftanlauf verzögert die Zunahme der Drehzahl, um das unangenehme Wegdrehen der Maschine beim Starten zu verhindern und Bediensicherheit und -komfort zu erhöhen.

4.EINSTELLEN DER FRÄSTIEFE

Die Schnitttiefe kann entsprechend den jeweiligen Arbeitsbedingungen mit wenigen Handgriffen eingestellt werden.

Warnung: Die Frästiefe darf nur bei ausgeschalteter Oberfräse verstellt werden.

Grobeinstellung der Frästiefe
Setzen Sie den Fräser auf das Werkstück auf. Stellen Sie die Feineinstellung in die mittlere Position, indem Sie den Feineinstellknopf (1) drehen, bis die Markierungen (23) an der Rückseite des Fräsers miteinander ausgerichtet sind, siehe Abbildung. Stellen Sie die Skala (2) danach auf "0" (siehe C).
Schieben Sie den Revolveranschlag (9) ganz nach unten, bis er hörbar einrastet.
Öffnen Sie die Flügelschraube (7), damit sich der Tiefenanschlag (6) verschieben lässt.
Lösen Sie den Sicherungshebel (3), indem Sie ihn nach rechts drehen. Lassen Sie die Fräse langsam ab, bis das Fräswerkzeug die Oberfläche des Werkstücks berührt. Stellen Sie die Fräse in dieser Position fest, indem Sie den Sicherungshebel nach links drehen.
Schieben Sie den Tiefenanschlag nach unten, bis er den Revolveranschlag (9) berührt.
Drücken Sie den Schieber nach unten und setzen Sie ihn auf "0".
Richten Sie den Tiefenanschlag (6) auf die gewünschte Schnitttiefe ein und ziehen Sie die Flügelschraube (7) fest. Den Schieber danach nicht mehr verstellen!

Warnung: Lassen Sie den Sicherungshebel los und führen Sie die Fräse wieder nach oben.

Überprüfen Sie die Grobeinstellung mit einem Probeschnitt und korrigieren Sie sie gegebenenfalls.

Feineinstellung der Frästiefe
Im Anschluss an den Probeschnitt kann man eine Feineinstellung vornehmen **(1 Skalenteilung = 0,1 mm/1 Drehung = 2,0 mm)**. Die maximal mögliche Verstellung beträgt ca. +/– 8 mm.
Beispiel: Schieben Sie die Fräse nach oben und messen Sie die Frästiefe (Soll = 10,0 mm; Ist = 9,8 mm).
Heben Sie die Fräse hoch und legen Sie die Führungsplatte (11) so unter, dass die Fräse eintauchen kann, ohne dass das Fräswerkzeug die Oberfläche des Werkstücks berührt. Lassen Sie die Fräse ab, bis der Tiefenanschlag den Revolveranschlag (9) berührt.
Stellen Sie die Skala (2) danach auf "0".
Öffnen Sie die Flügelschraube.
Verstellen Sie die Frästiefe, indem Sie den Feineinstellknopf (1) um 0,2 mm/2 Skalenteilungen nach rechts drehen (Differenz zwischen Soll- und Istwert).
Ziehen Sie die Flügelschraube wieder fest.
Schieben Sie die Fräse wieder nach oben und führen Sie einen weiteren Probeschnitt aus, um die Schnitttiefe zu kontrollieren.
Nach Beendigung der Frästiefeneinstellung sollte die Position der Indexmarke (26) am Tiefenanschlag nicht mehr verstellt werden, damit man die aktuelle Einstellung jederzeit an der Skala ablesen kann.

5. VERWENDUNG DES REVOLVERANSCHLAGS

a) Unterteilung eines Arbeitsvorgangs in mehrere Schritte
Tiefere Schnitte sollten in mehreren Arbeitsgängen mit geringerer Materialabtragung ausgeführt werden. Der Revolveranschlag hilft Ihnen, den Fräsvorgang in mehrere Einzelschritte zu unterteilen.
Stellen Sie die benötigte Frästiefe mit dem untersten Schritt des Revolveranschlags ein. Die höheren Plätze können dann für weitere Fräsdurchgänge verwendet werden.
b) Einstellung bei variierenden Frästiefen
Mehrere, unterschiedlich tiefe Schnitte können ebenfalls mit dem Revolveranschlag eingestellt werden.

6. EINGRIFFSRICHTUNG (siehe a, b)

Die Vorschubbewegung des Fräsers muss der Drehrichtung der Fräser stets entgegen gerichtet sein (d. h. sie müssen 'nach oben'

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 17 3/5/2007 4:29:31 PM

fräsen).
Andernfalls (d. h. wenn Vorschub und Drehrichtung übereinstimmen) kann sich der Fräser ‚losreißen' und unkontrollierbar werden.

7. FRÄSVORGANG

Stellen Sie die Schnitttiefe wie oben beschrieben ein.
Setzen Sie den Fräser auf das Werkstück auf. Lösen Sie den Sicherungshebel, indem Sie ihn nach rechts drehen und lassen Sie die Fräse danach vorsichtig ab, bis der Tiefenanschlag am Revolveranschlag anstößt. Stellen Sie die Fräse in dieser Position fest, indem Sie den Sicherungshebel nach links drehen, und schalten Sie die Fräse danach ein. Führen Sie die Maschine gleichmäßig über das Werkstück. Nach Beendigung der Arbeit schieben Sie die Fräse nach oben und schalten sie ab.

8. VERWENDUNG DER FÜHRUNGSBUCHSE

Die Führungsbuchse (24) wird beim Arbeiten mit Schablonen und Herstellen von Mustern verwendet.

Einsetzen der Führungsbuchse (24)

Setzen Sie die Führungsbuchse unten in die Führungsplatte (11) ein. Achten Sie dabei darauf, dass die Positioniernasen richtig in den Nuten der Führungsbuchse einrasten. (siehe D)

9. FRÄSEN (siehe E)

Warnung: Der Durchmesser des verwendeten Fräsers muss kleiner als der Innendurchmesser der Führungsbuchse sein.

Setzen Sie die Fräse mit der Führungsbuchse an die Schablone an. Lösen Sie den Sicherungshebel, indem Sie ihn nach rechts drehen und lassen Sie die Fräse danach vorsichtig ab, bis die eingestellte Schnitttiefe erreicht ist. Drücken Sie die Führungsbuchse leicht an die Schablone und führen Sie die Fräse an der Schablone entlang.
Hinweis: Die Schablone muss wegen der Überstandshöhe der Führungsbuchse mindestens 8 mm stark sein.

10. FORMENDE ANWENDUNGEN/ KANTENBEARBEITUNG

Für formende Anwendungen, bei denen die Parallelführung nicht verwendet werden kann, muss die Fräse mit einer Führung oder einem Kugellager versehen werden.
Führen Sie die Fräse seitwärts an die Werkstückkante heran, bis die Führung oder das Kugellager das zu bearbeitende Werkstück berührt. Halten Sie die Fräse mit beiden Händen fest, während Sie an der Werkstückkante entlang fahren. Achten Sie dabei darauf, dass die Grundplatte fest aufliegt. Vorsicht! Zuviel Druck kann die Kante abbrechen lassen.

11. VERWENDUNG DER PARALLELFÜHRUNG (Zubehör – siehe F,G)

- Stecken Sie die Stangen (27) der Parallelführung (21) in die Grundplatte (10) und ziehen Sie die Flügelschrauben (12) in der gewünschten Stellung fest.
- Führen Sie die Maschine gleichmäßig und mit leichtem, seitlichem Druck auf die Parallelführung (21) an der Werkstückkante entlang.

12. FÜHRUNG FÜR KREISE UND BÖGEN (Siehe H, I)

Umbau der Führung für Kreise und Bögen:

- Lösen Sie die hintere Flügelschraube (28) und Feineinstellungsknopf (A), Abstandshalter und Indikator (B). Entfernen Sie diese Teile von den Führungsstangen (C).
- Lösen Sie die vordernen Knöpfe und Führungsplatte (E), entfernen Sie diese von den Führungsstangen.
- Entfernen Sie die Federn von den Führungsstangen.
- Befestigen Sie die Feineinstellungsführung (F) auf den Führungsstangen, 180 Grad entgegen der Normalposition, so dass das Kreisführungsloch nach außen zeigt.
- Stecken Sie die Führungsstangen (C) in die Führungsplatte. Für maximale Stabilität achten Sie darauf, dass jede Stange durch beide Löcher geht und am anderen Ende der Führungsplatte herausteht.
(Die Stangen müssen mindestens so weit in die Führungsplatte gesteckt werden, dass diese fest sitzen.)
- Befestigen Sie die Stangen, indem Sie die Verschlussschrauben (12) anziehen. Die größten Kreise und Bögen können geführt werden, wenn die Führungsstangen an der Seite der Führung eingesteckt werden, an der sich die Verschlussschrauben (12) befinden.
- Markieren Sie die Mitte des Kreises auf Ihrem Werkstück.
- Setzen Sie die Drehplatte (22) auf die Mitte der Markierung (die Einkerbungen helfen

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 18 3/5/2007 4:29:31 PM

Ihnen dabei) und befestigen Sie sie mithilfe von mehreren Streifen starkem Klebeband überkreuz.

- Setzen Sie die Feineinstellungsführung (F) auf die Drehplatte (22), sodass das Loch der Feineinstellungsführung (F) auf den Stahlstift passt.
- Stellen Sie die Position der Führungsstangen und Führung entsprechend dem Durchmesser des gewünschten Kreises oder Bogens ein und ziehen Sie die Flügelmuttern fest.

13. AUSTAUSCH DER KOHLEBÜRSTEN

Warnung: Ziehen Sie vor jeglichen Kontroll- oder Wartungsarbeiten immer den Netzstecker!

Die 2 Kohlebürsten sind an Vorder- und Rückseite des Motorgehäuses einfach zugänglich.

Warnung! Ziehen Sie vor jeglichen Kontroll- oder Wartungsarbeiten immer den Netzstecker!

ACHTUNG:

Verwenden Sie für Wartungsarbeiten AUSSCHLIESSLICH identische Austauschteile.

1. SCHRITT: Lokalisieren Sie die Kohlenbürstenabdeckungen aus Kunststoff, die sich an der Vorder- und an der Rückseite des Motorgehäuses befinden.

2. SCHRITT: Lösen Sie die Gewindekappe mit einem Schlitzschraubendreher, indem Sie die Schraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Nicht mit Gewalt vorgehen, um die Abdeckkappe nicht zu beschädigen.

3. SCHRITT: Ziehen Sie die verbrauchte Kohlenbürste vorsichtig heraus.

4. SCHRITT: Setzen Sie die neue Kohlenbürste ein. Die Kohlebürste muss ganz in die Halterung hineingesteckt werden. Kontrollieren Sie den richtigen Sitz und dass sich die Kohlenbürste frei in der Halterung bewegen lässt.

5. SCHRITT: Setzen Sie die Abdeckkappe auf und ziehen Sie diese mit dem Schlitzschraubendreher im Uhrzeigersinn fest.

HINWEIS: Immer beide Kohlebürsten zusammen austauschen.

WARTUNG

Ihr Werkzeug benötigt keine zusätzliche Schmierung oder Wartung. Es enthält keine Teile, die Sie warten müssen. Reinigen Sie Ihr Werkzeug niemals mit Wasser oder chemischen Reinigungsmitteln. Wischen Sie es mit einem trockenen Tuch sauber. Lagern Sie Ihr Werkzeug immer an einem trockenen Platz. Halten Sie die Lüftungsschlitze sauber. Gelegentlich sind durch die Lüftungsschlitze hindurch Funken zu sehen. Dies ist normal und wird Ihr Werkzeug nicht beschädigen.

UMWELTSCHUTZ

Elektroprodukte dürfen nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden, sondern sollten nach Möglichkeit zu einer Recyclingstelle gebracht werden. Ihre zuständigen Behörden oder Ihr Fachhändler geben Ihnen hierzu gerne Auskunft.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 19 3/5/2007 4:29:32 PM

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu 215021, P. R. China
erklären hiermit, dass unser Produkt
Beschreibung
WORX Oberfräse
Typ
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
EC Maschinenrichtlinie **98/37/EC**
EC Niederspannungsrichtlinie
73/23/EEC geändert durch 93/68/EEC
EC EMV-Richtlinie
89/336/EEC geändert durch 93/68/EEC

Werte nach
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

CE

2006/01/01
Jacky Zhou
POSITEC Qualitätsleiter

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 20 3/5/2007 4:29:32 PM

1. MOLETTE DE RÉGLAGE PRÉCIS DE LA PROFONDEUR DE FRAISAGE
2. GRADUATION POUR AJUSTEMENT DE LA PROFONDEUR DE FRAISAGE
3. LEVIER DE VERROUILLAGE
4. POIGNÉE
5. MOLETTE DE RÉGLAGE APPROXIMATIF DE LA PROFONDEUR DE COUPE
6. JAUGE DE PROFONDEUR
7. MOLETTE DE BLOCAGE DE JAUGE DE PROFONDEUR
8. MANCHON DE PROTECTION
9. BUTÉE DE NIVEAU
10. PLATEAU DE BASE
11. PLAQUE D'ASSISE
12. VIS DE BLOCAGE DU GUIDE
13. ECROU DE SERRAGE DE LA PINCE
14. BLOCAGE D'ARBRE
15. POIGNÉE DROITE AVEC INTERRUPTEUR
16. BOUTON DE VERROUILLAGE
17. VARIATEUR DE VITESSE
18. INTERRUPTEUR
19. CLÉ
20. ADAPTATEUR D'ASPIRATION
21. GUIDE PARALLÈLE(Voir F)
22. PLAQUE PIVOT (Voir H)
23. MARQUAGE POUR L'AJUSTAGE DU POINT "O "(Voir C)
24. BAGUE DE COPIAGE(Voir D)
25. VIS (Voir B)
26. ECHELLE GRADUÉE
27. BARRES DE GUIDAGE (Voir H)
28. ECROUS A AILETTES (Voir H)
29. FRAISE
30. BALAIS DE CHARBON ACCESSIBLES

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 21 3/5/2007 4:29:33 PM

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Tension Nominale- Fréquence	220V-240V~50Hz/60Hz			
Puissance	1500W		1800W	
Vitesse à vide	11500~28000min^{-1}			
Caractéristiques des fraises	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Double isolation	⧈			
Poids	4.3Kg			

DONNEES SUR LE BRUIT ET LES VIBRATIONS

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Niveau de pression sonore mesurée	91dB (A)		95 dB (A)	
Niveau de puissance sonore mesurée	102dB (A)		106 dB (A)	
Portez un casque anti-bruit lorsque la pression sonore est supérieure à	85dB (A)			
Valeur de vibration mesurée	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

ACCESSOIRES

Guide parallèle	**1 jeu**
Tricoise	**1 pièce**
Virole	**2 pièces**
Guide de modèles	**1 pièce**
Traceur de cercles	**1 pièce**

Nous recommandons d'acheter tous les accessoires dans le magasin où l'outil a été acheté. Utilisez des accessoires de bonne qualité et de marque. Choisissez les fraises adaptées au travail à réaliser. Reportez vous à l'emballage pour de plus amples informations. Le personnel du magasin peut apporter aide et conseils.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 22 3/5/2007 4:29:33 PM

MESURES DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES POUR LA TOUPIE

1. Toujours porter un masque anti-poussière.
2. Porter des lunettes de protection et un casque anti-bruit.
3. Avec des cheveux longs, porter un couvre chef. Travailler uniquement avec des vêtements bien ajustés.
4. Si le câble d'alimentation est endommagé ou coupé au cours du travail, ne pas le toucher. Ne jamais utiliser l'appareil si un câble est endommagé.
5. Ne pas utiliser l'outil lorsqu'il pleut ou dans des conditions d'humidité élevée.
6. Toujours orienter le câble vers l'arrière de façon à ce qu'il soit éloigné de l'appareil.
7. Tout contact avec des lignes électriques peut provoquer un incendie ou une décharge électrique. Endommager une conduite de gaz peut entraîner une explosion. Couper une conduite d'eau peut causer des dommages matériels ou provoquer une décharge électrique.
8. Tout contact avec un fil sous tension rend les parties en métal apparentes de l'outil également sous tension et l'opérateur pourrait subir une décharge électrique.
9. Lors de l'utilisation de l'outil, toujours le tenir fermement des deux mains.
10. Fixer solidement l'ouvrage. Un ouvrage fixé avec des accessoires de fixation ou dans un étau est plus solidement fixé qu'en le tenant avec les mains.
11. Avant de mettre l'outil en marche, vérifier que la toupie est stable.
12. Ne jamais raboter une surface présentant des objets métalliques tels que des clous ou des vis.
13. Maintenir les mains hors de portée des fraises rotatives de la toupie.
14. Lorsque le travail est terminé, remettre l'appareil sur sa position de démarrage en actionnant le levier de serrage et en éteignant l'outil.
15. Toujours éteindre l'outil et attendre qu'il soit complètement immobile avant de le reposer.
16. Protéger les outils des impactes et des chocs.
17. Ne jamais laisser les enfants se servir de l'outil.

AVERTISSEMENT: Les poussières générées par le ponçage, le sciage, le meulage, le perçage et autres activités du même type contiennent des produits chimiques responsables de cancers, fausse-couches ou autres déficiences concernant la reproduction. Voici quelques-uns de ces produits chimiques :

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb.
- Le silice cristallisé provenant des briques, du ciment et autres produits de maçonnerie.
- L'arsenic et le chrome provenant des pièces de bois traitées.

  Le risque dû à ces expositions varie en fonction de la fréquence de réalisation de travaux de ce type. Pour réduire les risques d'exposition à ces produits chimiques :
- Travailler dans une zone bien aérée. Travailler muni de l'équipement de sécurité réglementaire tel que les masques anti poussières spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

SYMBOLES

Lire le manuel

Avertissement

Porter des lunettes de protection

Double isolation

Porter un casque anti-bruit

Porter un masque anti-poussière

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 23 3/5/2007 4:29:34 PM

FONCTIONNEMENT

Pour votre sécurité, merci de lire attentivement les instructions de sécurité se trouvant au début de ce mode d'emploi.

1. CHOIX DE LA FRAISE

En fonction des travaux à réaliser il est important de bien choisir le type de fraise:

Les outils de fraisage en acier super rapide (HSS) sont destinés à travailler des matériaux tendres comme le bois tendre ou les matières plastiques.

Les outils de fraisage munis de pastilles en carbure (HM) conviennent particulièrement pour travailler des matériaux durs et abrasifs comme le bois dur et l'aluminium.

Montage des fraises (Voir A)

Avertissement: Avant de monter/ démonter ou d'ajuster une fraise, assurez-vous que la défonceuse n'est pas sous tension.

Pour tout changement ou ajustement de fraise, il est conseillé de porter des gants afin d'éviter tout risque de blessures dû aux bords tranchants.

Le diamètre de la tige des fraises utilisées doit correspondre à celui indiqué sur l'appareil.

Les fraises utilisées doivent être homologuées pour la vitesse de rotation de la défonceuse.

Il est souhaitable (si ceci est possible) de faire un essai sur une chute de même matière que la surface usinée.

N'hésitez pas à dessiner l'ouvrage que vous souhaitez réaliser.

N'appuyez jamais sur le bouton de blocage de l'arbre lorsque votre défonceuse est en fonctionnement. Ce bouton a été développé uniquement pour le changement de la fraise.

Appuyez sur le bouton de blocage de l'arbre (14) et faîtes tourner manuellement la fraise jusqu'à ce qu'elle se bloque. Tout en maintenant l'arbre bloqué, dévissez l'écrou de serrage de la fraise. Dévissez le complètement afin de retirer la fraise et la pince.

Insérez la pince correspondante au diamètre de la fraise que vous vous apprêtez à utiliser.

Faîtes prendre l'écrou (13) dans le filetage de l'arbre sans le serrer, placez la fraise de votre choix dans la pince puis bloquez l'écrou à l'aide de la clé (19) fournie puis relâchez le bouton de blocage de l'arbre. La tige de la fraise doit être enfoncée d'au moins 20 mm (longueur de la tige).

Vérifiez manuellement que la fraise tourne sans frottement et qu'elle est correctement fixée.

Procédez à un essai à vide pendant 20 secondes pour contrôler la bonne rotation de la fraise.

Avertissement: Ne bloquez jamais l'écrou sans avoir monté une fraise sur votre défonceuse.

2. MONTAGE DE L'ADAPTATEUR D'ASPIRATION (Voir B)

Par l'intermédiaire des 2 vis fournies (25), vous avez la possibilité de monter un extracteur de copeaux (20) sur le socle de votre défonceuse (Voir Fig 2).

Avertissement: Lors du montage, vérifiez que l'adaptateur d'aspiration est monté correctement.

- Votre système d'aspiration doit être compatible avec votre défonceuse.
- Afin de toujours obtenir de bons résultats, nettoyez régulièrement votre adaptateur d'aspiration.
- Pour l'aspiration de poussières cancérigène et très nocive pour la santé, utilisez un système d'aspiration spécial.

3. INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ MARCHE/ARRÊT

Afin d'éviter les démarrages accidentels, un système de sécurité de l'interrupteur Marche-Arrêt a été développé sur cette défonceuse.

Pour démarrer votre défonceuse, tenez la fermement à deux mains. Appuyez sur la sécurité (16) puis sur l'interrupteur Marche-Arrêt (18).

L'interrupteur Marche-Arrêt est alors actif et vous pouvez relâcher la pression sur la sécurité interrupteur.

Lorsque vous relâchez complètement l'interrupteur Marche-Arrêt, votre machine s'arrête et la sécurité interrupteur est active.

Variateur de vitesse

Selon le travail que vous avez à effectuer il peut être utile d'ajuster la vitesse de votre défonceuse.

Pour diminuer ou augmenter la vitesse de rotation tournez la molette (17).

1-2 = Vitesse lente

3-4 = Vitesse moyenne

5-6 = Vitesse rapide

Avertissement: Evitez d'utiliser votre défonceuse à vitesse réduite pendant trop longtemps, ceci pourrait

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 24 3/5/2007 4:29:35 PM

endommager le moteur.

Vitesse de rotation
Les valeurs données dans le tableau sont données à titre indicatif. La vitesse de rotation doit être adaptée au matériau. Il est préférable, au préalable, de faire des essais sur des chutes.

Matériau	Diamètre de fraise	Vitesse
Bois dur	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Bois tendre	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Panneaux de particules agglomérées	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Plastique	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Aluminium	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

Les valeurs indiquées dans le tableau sont des valeurs standard. La vitesse nécessaire dépend du matériau et des conditions d'exploitation et peut être déterminée par les tests pratiques.

Contrôle électronique constant et démarrage souple (seulement pour WU601 et WU601.1)
Le contrôle électronique constant maintient la vitesse constante à charge nulle et dans la plupart des conditions de travail. Le démarrage souple retarde l'augmentation de la vitesse du moteur pour réduire l'« impulsion d'amorçage » du moteur ou l'effet de rotation pour améliorer le confort et la sécurité de l'opérateur.

4. DEFINITION DE LA PROFONDEUR DE COUPE

En fonction de l'opération de coupe, la profondeur de coupe peut être prédéfinie en plusieurs étapes.

Le réglage de la profondeur de coupe ne peut être exécuté que si le routeur est hors tension.

Réglage macrométrique de la profondeur de coupe
Placez la toupie sur la pièce à usiner.
Définissez le réglage micrométrique pour la profondeur de coupe au centre avec le bouton de réglage micrométrique (1) ; pour ce faire, tournez le bouton de réglage micrométrique jusqu'à ce que les marques (23) situées à l'arrière de la toupie soient alignées comme sur l'illustration. Tournez ensuite l'échelle (2) sur « 0 » (voir C). Réglez le tampon d'arrêt (9) à la position la plus basse ; le tampon d'arrêt s'enclenche visiblement.
Desserrez la vis de blocage (7) de sorte que la butée de profondeur (6) puisse être déplacée librement.
Relâchez le levier de serrage (3) en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et abaissez lentement la toupie jusqu'à ce que le bout de celle-ci touche la surface de la pièce à usiner. Verrouillez la toupie en position en tournant le levier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Pressez la butée de profondeur vers le bas jusqu'à ce qu'elle touche le tampon d'arrêt (9). Ajustez la butée de profondeur (6) à la profondeur de toupillage et serrez la vis ailée (7). Relâchez le levier de serrage et guidez de nouveau la toupie vers le haut.
Le réglage macrométrique de la profondeur de coupe doit être contrôlé par une coupe d'essai et rectifiée au besoin.

Réglage micrométrique de la profondeur de coupe
Après une coupe d'essai, le réglage micrométrique peut être réalisé en tournant le bouton de réglage micrométrique **(1 repère = 0,1 mm/1 rotation = 2 mm)**. Le réglage maximal est d'env. +/– 8 mm.
Exemple: faites glisser la toupie de nouveau vers le haut et mesurez la profondeur de coupe (valeur définie = 10 mm ; valeur réelle = 9,8 mm).
Levez l'échelle vers le haut et inclinez le guide-chaîne (11) de manière à ce que la toupie plonge librement sans que le bout de celle-ci ne touche la pièce à usiner. Baissez la toupie de nouveau jusqu'à ce que la butée de profondeur touche le tampon d'arrêt (9). Ensuite, réglez l'échelle (2) sur « 0 ».
Desserrez la vis ailée.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 25 3/5/2007 4:29:35 PM

Grâce au réglage micrométrique (1), avancez la profondeur de coupe dans le sans des aiguilles d'une montre de 0,2 mm/2 repères (= différence entre la valeur requise et la valeur réelle).
Resserrez la vis ailée.
Faites glisser la toupie de nouveau vers le haut et vérifiez la profondeur de coupe en réalisant une autre coupe d'essai.
Après avoir défini la profondeur de coupe, la position de l'index-repère (26) sur la butée de profondeur ne doit plus être modifiée de sorte que le réglage actuellement effectué puisse toujours être lu sur l'échelle.

5. UTILISATION DE LA BUTÉE DE NIVEAU

a) Pour des profondeurs de fraisage plus importantes, il est recommandé de réaliser plusieurs passes avec pour chacune un enlèvement moins important de matière.
En utilisant la butée de niveau (9), le processus de fraisage peut se répartir en plusieurs étapes.
b) Réglez la profondeur de fraisage désirée à l'aide de la position la plus basse de la butée de niveau. Puis choisissez les niveaux plus élevés pour les premières passes.
Si une même pièce demandent plusieurs profondeurs de fraisage, celles-ci peuvent être pré-réglées grâce à la butée de niveau.

6. SENS DE TRAVAIL (Voir a ,b)

Il est important de noter que le sens d'insertion de la pièce à fraiser doit toujours être opposé au sens de rotation de la fraise (Voir a).
Si vous travaillez dans le sens de rotation, la défonceuse peut vous échapper des mains (Voir b).

7. PROCESSUS DE FRAISAGE

Ajustez la profondeur de fraisage comme décrit auparavant. Placez votre défonceuse sur la pièce à usiner et mettez-la en fonctionnement. Débloquez le levier de verrouillage en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, puis faîtes descendre lentement l'appareil jusqu'à ce que la jauge de profondeur soit bien placée. Bloquez la défonceuse dans cette position en tournant le levier de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Réalisez le processus de fraisage en appliquant une vitesse d'avance régulière. Une fois votre travail terminé, replacez la défonceuse dans sa position initiale et arrêtez-la.

8. FRAISAGE AVEC LA BAGUE DE COPIAGE

La bague de copiage (24) permet de réaliser des travaux de fraisage grâce à des modèles ou des gabarits.
Insérez la bague de copiage dans la partie inférieure de la plaque d'assise (11) puis fixez le tout à l'aide des vis (Voir D). Vérifiez bien que les ergots se positionnent dans les encoches situées sur la bague de copiage.

9. PROCESSUS DE FRAISAGE (Voir E)

Avertissement: Choisissez une fraise avec un diamètre plus petit que le diamètre intérieur de la bague de copiage. Le modèle doit avoir une épaisseur minimale de 8 mm.

Placez la défonceuse avec la bague de copiage contre le modèle. Débloquez le levier de verrouillage en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre puis abaissez lentement la défonceuse jusqu'à la profondeur de fraisage pré-réglée. Guidez la défonceuse, avec la bague de copiage en saillie le long du modèle, en exerçant une légère pression sur le côté(Voir E)

10. FRAISAGE DE BORDS OU DE PROFILS

Pour effectuer des travaux de fraisage de bords ou de profils sans utiliser le guide parallèle, la défonceuse doit être munie d'une bague ou d'une fraise à roulement à bille. Guidez latéralement la défonceuse sur la pièce à usiner et fraisez jusqu'à ce que la bague ou le roulement à bille repose sur le bord de la pièce à usiner. Avec les deux mains, guidez la défonceuse le long de la pièce à usiner, assurez-vous que la position du plateau de base soit convenable. Une pression trop importante risque d'endommager le bord de la pièce à usiner.

11. FRAISAGE AVEC LE GUIDE PARALLÈLE
(Accessory – See F,G)

Le guide parallèle permet de réaliser des ouvrages parallèles à un plan de référence. Glissez le guide parallèle (21) à l'aide des barres de guidage (27) dans le plateau de base et serrez-les, selon la mesure désirée, avec les vis de blocage (12) (Voir F). Guidez la défonceuse le long de la pièce à travailler à une vitesse régulière et en exerçant une pression latérale sur le guide parallèle (Voir G).

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 26 3/5/2007 4:29:36 PM

12. TOUPILLAGE DES PROFILS D'ARC CIRCULAIRES (voir H, I)

Pour rassembler le guide de la toupie à des fins d'utilisation comme guide circulaire (guide d'arc), exécutez les étapes suivantes :

- desserrez les boutons d'aileron (28) et le bouton de réglage micrométrique (A), l'écarteur et l'indicateur (B), retirez ces pièces des tiges de direction (C) ;
- desserrez les boutons avant et la plaque de base (E), retirez-les des tiges de direction ;
- retirez les ressorts (D) des tiges de direction ;
- réinstallez le guide de réglage micrométrique (F) sur les tiges de guidage et tournez de 180 degrés par rapport à la position normale de sorte que le trou du guide circulaire soit exactement opposé à la toupie ;
- insérez les tiges de guidage (C) dans la base de la toupie. Pour une stabilité maximale, assurez-vous que chaque tige passe dans les deux trous et fasse saillie de l'autre côté de la base de la toupie (dans l'idéal, les tiges doivent être insérées assez loin dans la base de la toupie pour être soutenues du dessous de la base) ;
- fixez la toupie aux tiges en serrant les vis de blocage (12). Les plus grands cercles et arcs peuvent être tracés quand les tiges de guidage entrent du côté de la toupie où les vis de blocage (12) sont situées ;
- marquez la pièce à usiner au centre du cercle souhaité ;
- à l'aide des fentes de centrage sur le bord de la plaque pivot (22), centrez cette dernière sur la marque et attachez la pièce à usiner avec plusieurs bandes d'adhésif fort entrecroisées sur la plaque pivot ;
- placez le guide de réglage micrométrique (F) sur la plaque pivot (22) de sorte que le trou du guide de réglage micrométrique (F) s'ajuste sur le piquet en acier ;
- ajustez la position des tiges et de la toupie au besoin pour obtenir le rayon du cercle ou de l'arc souhaité, puis serrez les écrous à ailettes.

13. REMPLACEMENT DES CHARBONS

Assurez vous de toujours arrêter et de débrancher l'outil avant
D'entreprendre une inspection ou de l'entretien.
IL y a deux brosses moteur auxquelles on peut facilement accéder sur le devant et l'arrière du logement du moteur
ATTENTION :
Pour l'entretien de l'outil, utilisez TOUJOURS des pièces de rechange identiques.
1ère étape : Localisez les capuchons plastique des charbons à la base du capot moteur.
2ième étape : Avec un tournevis plat, dévissez les capuchons. Prenez garde de ne pas endommager les bouchons.
3ième étape : Retirez délicatement les charbons usés.
4ième étape : Insérez délicatement les nouveaux charbons. Assurezvous qu'ils font contact avec le collecteur du moteur et qu'ils sont libres de mouvement dans le porte-balai.
5ième étape : Replacez les capuchons avec le tournevis plat et serrez les.
note: Remplacez toujours les deux charbons en même temps.

ENTRETIEN

L'outil motorisé ne requiert pas de graissage ou d'entretien supplémentaire. Il n'y a pas de pièces réparables par l'utilisateur dans cet outil. Ne jamais utiliser d'eau ou de nettoyants chimiques pour nettoyer l'outil. Nettoyer avec un chiffon sec. Toujours conserver l'outil motorisé dans un endroit sec. Maintenir les fentes de ventilation du moteur propres. Empêcher que les commandes de marche soient couvertes de poussière. Il est normal que des étincelles soient visibles dans les fentes de ventilation, cela n'endommagera pas l'outil motorisé.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les déchets d'équipements électriques et électroniques ne doivent pas être déposés avec les ordures ménagères. Ils sont collectés pour être recyclés dans des centres spécialisés. Consultez les autorités locales ou votre revendeur pour obtenir des renseignements sur l'organisation de la collecte.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 27 3/5/2007 4:29:37 PM

DECLARATION DE CONFORMITE

Nous,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu 215021, P. R. China
Déclarons ce produit,
Description
WORX Défonceuse
Modèle
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

Est conforme aux directives suivantes :
Directive européenne machine **98/37/CE**
Directive européenne sur les basse tension
73/23/CEE amendée par 93/68/CEE
Directive européenne sur la comptabilité électromagnétique
89/336/CEE amendée par 93/68/CEE

Et conforme aux normes
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

CE

2006/01/01
Jacky Zhou
Responsible qualité POSITEC

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 28 3/5/2007 4:29:37 PM

1. MANOPOLA PER LA REGOLAZIONE FINE DELLA PROFONDITÀ DI TAGLIO
2. SCALA DI REGOLAZIONE FINE DELLA PROFONDITÀ DI TAGLIO
3. LEVA DI FISSAGGIO
4. IMPUGNATURA SINISTRA
5. SCALA DI REGOLAZIONE GENERICA DELLA PROFONDITÀ DI TAGLIO
6. LIMITATORE PROFONDITÀ
7. VITE DI FISSAGGIO PER LIMITATORE PROFONDITÀ
8. COLONNE DI SUPPORTO MACCHINA
9. BATTUTA FINECORSA A GRADINI
10. PIASTRA
11. PIASTRA DI GUIDA
12. VITE DI FISSAGGIO PER BARRA DELLA GUIDA
13. DADO DI FISSAGGIO CON ANELLO DI SERRAGGIO
14. TASTO DI BLOCCO ALBERINO
15. IMPUGNATURA DESTRA /CON INTERRUTTORE D'ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)
16. TASTO DI BLOCCO
17. ROTELLA PER PRE-SELEZIONE DELLA VELOCITÀ
18. INTERRUTTORE D'ACCENSIONE/SPEGNIMENTO
19. CHIAVE
20. ADATTATORE ASPIRAPOLVERE
21. GUIDA PARALLELA (SI VEDA LA FIGURA F)
22. PIASTRINA CIRCOLARE (SI VEDA LA FIGURA H)
23. LIVELLO ZERO (SI VEDA LA FIGURA C)
24. BOCCOLA DI GUIDA (SI VEDA LA FIGURA D)
25. VITI A TESTA ZIGRINATA (SI VEDA LA FIGURA B)
26. SCALA METRICA
27. BARRE DI GUIDA (SI VEDA LA FIGURA H)
28. MANOPOLA (SI VEDA LA FIGURA H)
29. PUNTA FRESATRICE
30. ACCESSO SPAZZOLE MOTORE

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 29 3/5/2007 4:29:38 PM

DATI TECNICI

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Tensione nominale	220V-240V~50Hz/60Hz			
Potenza nominale	1500W		1800W	
Velocità nominale a vuoto	11500~28000min^{-1}			
Dimensioni anello di serraggio	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Doppio isolamento	⧈			
Peso	4.3Kg			

DATI SULLA RUMOROSITÀ E SULLE VIBRAZIONI

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Pressione sonora ponderata A	91dB (A)		95 dB (A)	
Potenza sonora ponderata A	102dB (A)		106 dB (A)	
Indossare protezione per le orecchie quando la pressione sonora è superiore a	85dB (A)			
La vibrazione ponderata tipica è di	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

ACCESSORI

Set di guide parallele **1**
Chiave **1**
Anelli di serraggio **2**
Guida per sagomatura **1**
Compasso **1**

Si raccomanda di acquistare tutti gli accessori nello stesso negozio in cui è stato acquistato l'attrezzo. Usare accessori di buona qualità e di marca rinomata. Scegliere gli utensili in base al lavoro che si vuole eseguire. Fare riferimento alla confezione dell'accessorio per altri dettagli. Il personale del negozio può aiutarvi e consigliarvi.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 30 3/5/2007 4:29:38 PM

NORME DI SICUREZZA SUPPLEMENTARI RELATIVE ALL'USO DELLA FRESATRICE

1. Indossare sempre una mascherina antipolvere.
2. Indossare protezione per gli occhi e per le orecchie.
3. Coloro che hanno i capelli lunghi devono indossare protezione per i capelli. Lavorare solamente con abiti aderenti.
4. Se il cavo d'alimentazione è danneggiato o viene tagliato durante il lavoro, non toccare il cavo. Non usare mai la macchina con un cavo danneggiato.
5. Non usare la macchina in condizioni di pioggia o umidità.
6. Dirigere sempre il cavo verso la parte posteriore, allontanandolo dalla macchina.
7. Il contatto con cavi elettrici può provocare incendi e scosse elettriche. I danni alle tubature del gas possono provocare esplosioni. La foratura di tubature dell'acqua provoca danni alle proprietà e può provocare scosse elettriche.
8. Il contatto con cavi elettrici in tensione espone l'operatore al rischio di scosse elettriche.
9. Afferrare sempre con entrambe le mani la macchina durante l'uso.
10. Fissare il pezzo in lavorazione. Un pezzo fissato con morsetti o in una morsa è più saldo di un pezzo tenuto a mano.
11. Prima di iniziare il lavoro, verificare che l'attrezzo abbia un appoggio sicuro.
12. Non passare mai la fresatrice su oggetti metallici come chiodi o viti.
13. Tenere le mani lontane dalle parti in movimento.
14. Al termine del lavoro, portare la macchina alla posizione iniziale attivando la leva di fissaggio e poi spegnerla.
15. Spegnere la macchina ed attendere sempre che tutte le parti mobili siano ferme prima di riporla.
16. Proteggere gli attrezzi da impatti ed urti.
17. Non consentire mai ai bambini di usare la macchina.

AVVISO: alcune particelle di polvere creata dalla levigatura, segatura, macinatura, trapanatura – ed altre operazioni espletate nei cantieri – contengono prodotti chimici conosciuti per provocare tumori, anomalie del feto umano o altri danni relativi alla riproduzione. Esempi di questi prodotti chimici sono:

- Piombo delle pitture a base di piombo.
- Cristalli di silicio dei mattoni, del cemento e altri prodotti di muratura.
- Arsenico e cromo delle tubature trattate chimicamente.

Il rischio di queste esposizioni varia in base a quanto spesso si fa questo tipo di lavoro. Per ridurre l'esposizione a questi prodotti chimici:

- Lavorare in un'area ben ventilata. Lavorare con attrezzature di sicurezza approvate, come mascherine antipolvere progettate in modo particolare a filtrare particelle microscopiche.

SIMBOLI

Leggere il manuale

Attenzione

Indossare protezione per gli occhi

Doppio isolamento

Indossare protezione per le orecchie

Indossare una mascherina antipolvere

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 31 3/5/2007 4:29:39 PM

ISTRUZIONI OPERATIVE

1. INSERIRE GLI UTENSILI DELLA FRESATRICE

Selezione degli utensili

In base alla lavorazione ed all'applicazione, sono disponibili utensili per fresatrice di molti tipi e qualità:

Gli utensili per fresatrice di acciaio HSS (High Speed Steel) sono adatti per la lavorazione di materiali morbidi, e.g. legno tenero e plastiche.

Gli utensili per fresatrice con punta rinforzata (HM) sono adatti in modo particolare per la lavorazione di materiali duri ed abrasivi, e.g. legno duro ed alluminio.

Avviso: Utilizzare solamente utensili per fresatrici la cui velocità consentita corrisponde almeno alla velocità massima a vuoto della macchina. Il diametro del gambo dell'utensile deve corrispondere al diametro dell'anello di serraggio.

Inserimento degli utensili della fresatrice (si veda la figura A)

Prima di eseguire qualunque intervento sulla macchina, scollegare il cavo d'alimentazione. Si raccomanda di indossare guanti protettivi quando si inseriscono o sostituiscono gli utensili della fresatrice.

Premere il tasto di blocco dell'alberino (14) e tenerlo premuto. Se necessario, girare l'alberino a mano finché il fermo si attiva.
Premere il tasto di blocco dell'alberino solo quando la macchina è ferma.
Inserire l'utensile. Il gambo dell'utensile deve essere inserito per almeno 20 mm (lunghezza del gambo).
Stringere il dado di fissaggio (13) usando la chiave per bulloni (19) (misura 22 mm).
Rilasciare il tasto di blocco dell'alberino.

Non stringere il dado di fissaggio della vite di serraggio senza utensili inseriti.

2. MONTARE L'ADATTATORE ASPIRAPOLVERE (SI VEDA LA FIGURA B)

Per collegare l'aspirapolvere con un tubo d'aspirazione, è necessario stringere l'adattatore aspirapolvere (20) alla piastra (10) usando entrambe le viti a testa zigrinata (25).

Quando si monta l'adattatore aspirapolvere, assicurarsi che sia nella posizione corretta!

- Per l'aspirazione, il tubo dell'aspirapolvere può essere collegato direttamente all'adattatore aspirapolvere.
- Pulire regolarmente l'adattatore aspirapolvere (20) per assicurare la continuità d'aspirazione della polvere.
- L'aspirapolvere deve essere adatto per il materiale che si intende lavorare.
- Usare aspirapolvere speciali quando si aspirano polveri secche che sono particolarmente dannose per la salute o cancerogene.

3. INTERRUTTORE D'ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

Per avviare la macchina, per prima cosa attivare l'interruttore di sblocco accensione (16), e poi premere e tenere premuto l'interruttore d'accensione/spegnimento (18).

Pre-selezione della velocità

La velocità richiesta può essere pre-selezionata usando l'interruttore (17) (anche quando in funzione).
1 – 2 = velocità bassa
3 – 4 = velocità media
5 – 6 = velocità alta
La velocità richiesta dipende dal materiale e può essere determinata facendo una prova pratica.
Dopo periodi prolungati di lavorazione a bassa velocità, consentire alla macchina di raffreddarsi facendola andare per circa 3 minuti a vuoto alla massima velocità.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 32 3/5/2007 4:29:40 PM

Tabella delle velocità

Materiale	Diametro Ø utensile	Stadi della velocità
Legni duri (Faggio)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Legni teneri (Pino)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Truciolato	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Plastiche	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Alluminio	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

I valori indicati nella tabella sono valori standard. La velocità necessaria dipende dal materiale e dalle condizioni operative, e può essere determinata facendo una prova pratica.

Controllo elettronico velocità costante ed avvio progressivo (solo per WU601 e WU601.1)

Il controllo elettronico velocità costante mantiene costante la velocità a vuoto nella maggior parte delle condizioni operative. L'avvio progressivo rallenta l'accelerazione del motore per ridurre l'effetto di torsione e migliorare il comfort e la protezione dell'operatore.

4. IMPOSTARE LA PROFONDITÀ DI TAGLIO

La profondità di taglio può essere impostata in varie fasi, in base al tipo di operazione di taglio.

La regolazione della profondità di taglio può essere eseguita solamente quando la fresatrice è spenta.

Regolazione generica della profondità di taglio

Appoggiare la fresatrice sul pezzo in lavorazione.
Impostare la regolazione fine della profondità di taglio nella posizione centrale usando la manopola di regolazione fine profondità di taglio (1); per fare ciò:regolare la manopola fine finché l'indicatore (23) sul retro della fresatrice è allineata con la linea di riferimento centrale. Regolare la scala (2) su "0" (si veda la figura C). Impostare il finecorsa (9) sulla posizione più bassa;
Allentare la manopola (7), così che il limitatore di profondità (6) possa muoversi liberamente. Allentare la leva di fissaggio (3) girandola in senso orario ed abbassare lentamente la fresatrice finché l'utensile tocca la superficie del pezzo in lavorazione. Questo è il punto di zero. Mantenendo la fresatrice in posizione, bloccarla girando in senso antiorario la leva di fissaggio (3).
Regolare il limitatore di profondità (6) alla profondità di taglio voluta facendo riferimento alla scala metrica riportata sul limitatore stesso e poi stringere la leva (7). Rilasciare la leva di fissaggio (3) e sollevare di nuovo la fresatrice.
La regolazione generica della profondità di taglio deve essere controllata eseguendo un taglio di prova, se necessario.

Regolazione fine della profondità di taglio

Dopo avere fatto un taglio di prova, si può eseguire la regolazione fine girando la manopola di regolazione fine **(1 marcatura della scala = 0,1 mm / 1 rotazione = 2,0 mm)**. La regolazione massima è di circa +/– 8 mm.
Esempio: Sollevare di nuovo la fresatrice e misurare la profondità di taglio (valore impostato = 10,0 mm; valore attuale = 9,8 mm).
Sollevare la fresatrice collocare la piastra di guida (11) in modo tale che la fresatrice possa affondare liberamente senza che l'utensile tocchi il pezzo in lavorazione. Abbassare di nuovo la fresatrice finché il limitatore di profondità tocca la battuta a gradi (9). Dopodiché impostare la scala (2) su "0". Allentare la vite ad alette.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 33 3/5/2007 4:29:41 PM

Usando la regolazione fine (1), avanzare la profondità di taglio in senso orario di 0,2 mm / 2 marcature della scala (= la differenza tra il valore richiesto e quello attuale).
Stringere di nuovo la vite ad alette.
Sollevare di nuovo la fresatrice e controllare la profondità di taglio eseguendo un altro taglio di prova.
Dopo avere impostato la profondità di taglio, la posizione della marcatura d'indice (26), sul limitatore di profondità non dovrebbe più cambiare, così che l'impostazione appena regolata può essere sempre letta sulla scala.

5. USO DELLA BATTUTA A GRADINI

a) Suddividere la procedura di taglio in più fasi
Per i tagli profondi, si raccomanda di eseguire più tagli, ciascuno con un minore asporto di materiale. Usando la battuta a gradini, la procedura di taglio può essere suddivisa in varie fasi.
Impostare la profondità di taglio richiesta sulla posizione più bassa della battuta a gradini. Dopodiché, si possono usare i gradini più alti per gli altri due tagli.
b) Pre-regolare profondità di taglio variabili
Se è necessario lavorare un pezzo usando diverse profondità di taglio, queste possono essere pre-impostate usando la battuta a gradini.

6. DIREZIONE DI FRESATURA (fare riferimento alle figure a e b)

La direzione del movimento della fresatrice deve essere sempre opposto alla direzione di rotazione dell'utensile (lavorazione in senso contrario).
Quando si fresa nella direzione di rotazione dell'utensile (lavorazione in senso uguale), la fresatrice si può divincolarsi impedendo all'operatore qualsiasi controllo.

7. PROCEDURA DI TAGLIO

Regolare la profondità di taglio come spiegato in precedenza.
Appoggiare la fresatrice sul pezzo in lavorazione.
Allentare la leva di fissaggio girandola in senso orario ed abbassare lentamente la fresatrice finché il limitatore di profondità si appoggia alla battuta a gradini. Bloccare la fresatrice in posizione girando in senso antiorario la leva di fissaggio, quindi accendere. Eseguire la procedura di taglio in modo uniforme. Al termine del taglio, sollevare la fresatrice e spegnerla.

8. TAGLIARE CON LA BOCCOLA DI GUIDA

La boccola di guida (24) consente di eseguire tagli sui pezzi di lavoro usando modelli e profili.
Collocare la boccola di guida sul foro al centro della piastra, poi allineare i due fori passanti sulla parte inferiore della piastra con le sporgenze della boccola di guida. Stringere la boccola di guida con i dadi e le viti fornite in dotazione. (Si veda la figura D).

9. PROCEDURA DI TAGLIO (Si veda la figura E)

Avviso: Scegliere un utensile con un diametro inferiore al diametro interno della boccola di guida.
Appoggiare la fresatrice con boccola di guida al modello. Allentare la leva di fissaggio girandola in senso orario ed abbassare lentamente la fresatrice sul pezzo in lavorazione finché si raggiunge la profondità di taglio regolata.
Guidare la fresatrice con la boccola di guida seguendo il modello, applicando una leggera pressione laterale.
Nota: Il modello deve avere uno spessore minimo di 8 mm, a causa dell'altezza di proiezione della boccola di guida.

10. LAVORAZIONE DI FORME O BORDATURE

Per la lavorazione di forme o bordature senza l'impiego di una guida parallela, la fresatrice deve essere attrezzata di un cuscinetto portante o cuscinetto a sfere.
Guidare la macchina lateralmente sul pezzo in lavorazione e continuare a fresare finché il cuscinetto portante oppure il cuscinetto a sfere raggiunge l'angolo del pezzo in lavorazione.
Guidare la fresatrice attorno all'angolo del pezzo in lavorazione usando entrambe le mani, assicurando l'appoggio appropriato della base. Troppa pressione può danneggiare il bordo del pezzo in lavorazione.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 34 3/5/2007 4:29:41 PM

11. TAGLIARE CON LA GUIDA PARALLELA
(Accessorio – Si vedano le figure F e G)

• Fare scorrere la guida parallela (21) con le barre di guida (27) sulla piastra (10), poi stringere adeguatamente usando i bulloni (12).
• Guidare la macchina con pressione uniforme e laterale sulla guida parallela (21) lungo il bordo del pezzo in lavorazione.

12. TAGLI CIRCOLARI
(Fare riferimento alle figure H e I)

Attenersi alle fasi che seguono per preparare la fresatrice ed usarla come per lavori radiali (compasso):
• Allentare la manopola (28), la manopola di regolazione fine (A), lo spaziatore e l'indicatore (B) e rimuovere queste parti dalle barre di guida (C).
• Allentare i bulloni frontali e la piastra di guida (E) e rimuovere queste parti dalle barre di guida.
• Rimuovere le molle (D) dalle barre di guida.
• Installare la guida di regolazione fine (F) sulle barre di guida ruotate di 180 gradi dalla posizione normale così che il foro della guida circolare sia rivolto in senso opposto alla fresatrice.
• Inserire le barre di guida (C) nella base della fresatrice. Per ottenere la massima stabilità, assicurarsi che ciascuna barra passi attraverso entrambi i fori e fuoriesca sul lato opposto della base della fresatrice.
In linea di massima: le barre devono essere inserite abbastanza a fondo nella base della fresatrice da essere supportate dalla base inferiore.
• Fissare la fresatrice stringendo le viti di fissaggio (12). Si possono eseguire i più ampi cerchi ed archi quando le barre di guida entrano sul lato della fresatrice dove si trovano le viti di fissaggio (12).
• Segnare, sul pezzo in lavorazione, il centro del cerchio che si vuole eseguire.
• Usando gli alloggi di centratura sul lato della piastra circolare (22), centrare la piastra sul segno del centro del cerchio; attaccare il pezzo in lavorazione alla piastra usando più pezzi di nastro adesivo resistente incollati incrociandoli.
• Collocare la guida di regolazione fine (F) sulla piastra circolare (22) in modo che il foro della guida di regolazione fine (F) si adatti al perno d'acciaio.
• Regolare la posizione delle barre e della fresatrice come necessario per ottenere il raggio desiderato del cerchio o dell'arco, quindi stringere bene le manopole.

13. SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE DI CARBONE

Assicurarsi sempre che l'attrezzo sia spento e scollegato dalla presa di corrente prima di tentare di eseguire qualsiasi tipo di ispezione e manutenzione.
Ci sono 2 spazzole motore a cui si può accedere sia dalla parte anteriore, sia dalla parte posteriore dell'alloggio motore.
ATTENZIONE:
Quando si ripara un attrezzo, usare SEMPRE solo ricambi identici all'originale.
FASE 1: Individuare i tappi di chiusura delle spazzole sulla parte frontale e posteriore dell'alloggio motore.
FASE 2: usare un cacciavite per girare in senso antiorario ed allentare i tappi a vite per accedere alle spazzole (30).
FASE 3: rimuovere con delicatezza le spazzole.
FASE 4: inserire delicatamente le nuove spazzole. Assicurarsi che le spazzole siano inserite nell'alloggio in modo completo ed appropriato e che siano libere di muoversi all'interno dell'alloggio.
FASE 5: Avvitare i tappi usando il cacciavite, girando in senso orario per stringerli. Non applicare forza eccessiva, diversamente si può danneggiare la filettatura.
Nota: Cambiare sempre entrambe le spazzole al contempo.

MANUTENZIONE

L'attrezzo non richiede lubrificazione o manutenzione aggiuntiva. All'interno dell'attrezzo non ci sono parti riparabili da parte dell'utente. Non usare mai acqua o detergenti chimici per pulire l'attrezzo. Pulire con un panno asciutto. Immagazzinare sempre

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 35 3/5/2007 4:29:42 PM

gli attrezzi elettrici in luoghi asciutti. Tenere pulite le aperture di ventilazione del motore. Tenere puliti dalla polvere tutti i controlli operativi. La formazione di scintille all'interno delle aperture di ventilazione, è un fenomeno normale che non crea danni all'attrezzo.

PROTEZIONE AMBIENTALE

I prodotti elettrici obsoleti non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti urbani. Riciclare i prodotti laddove sono presenti gli appositi centri. Mettersi in contatto con le autorità locali, o con il rivenditore, per informazioni sul riciclaggio.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu 215021, P. R. China
Dichiara che l'apparecchio ,
Descrizione **WORX Fresatrice**
Codice
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

È conforme alle seguenti direttive,
Direttiva macchine **98/37/EC**
Direttiva sulla bassa tensione
73/23/EEC modificata dalla 93/68/EEC
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica
89/336/EEC modificata dalla 93/68/EEC

Conforme a,
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

CE

2006/01/01
Jacky Zhou
POSITEC Direttore Qualità

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 36 3/5/2007 4:29:42 PM

1. PERILLA DE AJUSTE PRECISO DE LA PROFUNDIDAD DE FRESADO
2. GRADUACION AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE FRESADO
3. PALANCA FIJACIÓN PROFUNDIDAD DE FRESADO
4. EMPUÑADURA
5. PERILLA DE AJUSTE MEDIDA DE PROFUNDIDAD
6. TOPE DE PROFUNDIDAD
7. PERILLA DE BLOQUEO DE MEDIDA DEPROFUNDIDAD
8. MANGA DE PROTECCION
9. TOPE DE NIVEL
10. PLATO DE BASE
11. PLACA DE SOPORTE
12. TORNILLO DE BLOQUEO DE LA GUÍA
13. TUERCA PORTA FRESA
14. BLOQUEO DE EJE
15. EMPUÑADURA DERECHA CON INTERRUPTOR
16. BOTÓN DE BLOQUEO DE INTERRUPTOR
17. REGULADOR DE VELOCIDAD
18. INTERRUPTOR ENCENDIDO/APAGADO
19. LLAVE
20. ADAPTADOR DE ASPIRACIÓN
21. GUÍA PARALELA (ver F)
22. PLACA DE CENTRADO (ver H)
23. MARCADOR PARA AJUSTAR EL PUNTO " O " (ver C)
24. ANILLO DE COPIADO (ver D)
25. TORNILLO (ver B)
26. ESCALA GRADUADA MEDIDA PROFUNDIDAD
27. BARRAS DE GUIADO (ver H)
28. TORNILLO DE ALETAS (ver H)
29. FRESA
30. ACCESO ESCOBILLAS

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 37 3/5/2007 4:29:43 PM

DATOS TÉCNICOS

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Tensión nominal	220V-240V~50Hz/60Hz			
Potencia nominal	1500W		1800W	
Velocidad nominal en vacío	11500~28000min^{-1}			
Características de las fresas	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Doble aislamiento	⧈			
Peso de la máquina	4.3Kg			

RUIDO Y DATOS DE VIBRACIÓN

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Nivel de presión acústica de ponderación A	91dB (A)		95 dB (A)	
Nivel de potencia acústica de ponderación A	102dB (A)		106 dB (A)	
Úsese protección auditiva cuando la presión acústica sea mayor a	85dB (A)			
Vibración ponderada típica	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

ACCESORIOS

Tope paralelo **1**
Llave de boca **1**
Pinza de sujeción **2**
Casquillo copiador **1**
Perno centrador **1**

Recomendamos que adquiera todos sus accesorios en el mismo comercio donde compró la herramienta. Utilice accesorios de buena calidad y de marca reconocida. Elija las brocas de acuerdo con el trabajo que pretende realizar. Consulte los estuches de los accesorios para más detalles. El personal del comercio también puede ayudar y aconsejar.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 38 3/5/2007 4:29:43 PM

INSTRUCCIONES ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA SU HERRAMIENTA

1. Utilizar siempre una máscara anti-polvo
2. Utilizar gafas de protección y protecciones auditivas
3. Utilizar algún medio de sujeción del pelo en caso de tener el pelo largo. Trabajar solo con ropas ajustadas.
4. Si el cable es dañado o cortado mientras trabaja, no lo toque. Nunca utilice la máquina con un cable dañado.
5. No utilizar la máquina bajo la lluvia en condiciones de humedad elevada.
6. Mantenga siempre el cable en la zona posterior de la herramienta, lo más alejado posible del punto de trabajo.
7. Contacto con cables eléctricos puede causar un incendio o descargas eléctricas. Dañar una línea de gas puede provocar una explosión. Y dañar una tubería de agua puede causar grandes daños materiales así como descarga eléctrica.
8. Entrar en contacto con cableado eléctrico puede cargar eléctricamente partes de la máquina provocando estas a su vez una descarga eléctrica sobre el operario.
9. Agarre firmemente la máquina con las dos manos mientras trabaja.
10. Asegure la pieza de trabajo. El agarre de la pieza con tornillos de apriete o sargentos le garantizará mayor seguridad en su trabajo, que si la sujeta con la mano.
11. Antes de empezar a trabajar compruebe que la fresa ha sido colocada correctamente.
12. Nunca frese sobre piezas metálicas como clavos o tornillos.
13. Mantenga las manos alejadas del punto de trabajo.
14. Una vez termine el trabajo, guie la máquina a su posición inicial
15. Después de apagar la máquina espere siempre a que se haya parado para poder depositarla en el puesto de trabajo.
16. Proteja la herramienta de golpes y descargas eléctricas.
17. Nunca permita a niños el uso de esta máquina

ADVERTENCIA: Algunas partículas de polvo generadas por operaciones de lijado, aserrado, amolado, taladrado y otros trabajos de la construcción contienen productos químicos que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- Plomo en pinturas a base de plomo.
- Sílice cristalina de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería.
- Arsénico y cromo de madera de construcción químicamente tratada.

El riesgo de estas exposiciones varía, dependiendo de la frecuencia con la que Ud. hace este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos:

- Trabaje en un área bien ventilada.
- Trabaje con equipo aprobado de seguridad, como máscaras anti-polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

SÍMBOLOS

Leer el manual

Advertencia

Utilícese protección ocular

Doble aislamiento

Utilícese protección auditiva

Utilícese máscara anti-polvo

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 39 3/5/2007 4:29:44 PM

INSTRUCCIONES DE USO

1. INSERCCIÓN DE LA FRESA:

Selección de la fresa: Dependiendo del tipo de trabajo y de material sobre el que se va a realizar deberos de realizar hay gran variedad de diseños y calidades.

• Las fresas de acero rápido (HSS) son las apropiadas para trabajar materiales blandos. (Ej. Maderas blandas, plásticos,...)

• Las fresas con pastillas de carburo (HM) son particularmente adecuadas para materiales duros y abrasivos como la madera dura y el aluminio.

Utilizar fresas cuya velocidad de trabajo sea como máximo la velocidad máxima en vacío de la máquina. El diámetro del vástago de la fresa deberá ser idéntico al del colector de la máquina.

Inserción de las fresas:

Antes de instalar/desmontar o ajustar una fresa, asegúrese de que la fresadora no esté conectada.

Para cualquier cambio o ajuste de fresa, se aconseja llevar guantes con el fin de evitar cualquier riesgo de heridas debido a los bordes afilados.

Se recomienda hacer una prueba en un pedazo del mismo material que la pieza a trabajar.

Se recomienda dibujar o marcar sobre la pieza antes de cortar.

No apriete nunca el botón de bloqueo del eje cuando su fresadora se encuentre en funcionamiento. Este botón se utiliza únicamente para cambiar la fresa.

Apriete en el botón de bloqueo del eje (14) y haga girar manualmente la fresadora hasta que se bloquee. Mantenga el eje bloqueado y destornille la tuerca de cierre de la fresa.

Destornille la tuerca totalmente con el fin de retirar la fresa y la pinza.

Inserte la pinza que corresponde al diámetro de la fresa que quiera utilizar.

La tuerca debe entrar en la boquilla del eje sin apretarla, coloque la tuerca con ayuda de la llave (19) incluida luego afloje el botón de **bloqueo del eje (Véase fig A).**

El eje de la fresa debe introducirse en la boquilla como mínimo a 20 mm.

Compruebe manualmente que la fresa gire sin fricción y se fije correctamente.

Haga funcionar su fresadora a vacío durante 20 segundos para controlar que la fresa gire correctamente.

Nunca bloquee la tuerca sin haber instalado una fresa en su fresadora.

2. INSTALACIÓN DEL ADAPTADOR DE ASPIRACIÓN

Por medio de los 2 tornillos incluidos (25), fije el extractor de virutas (20) en la base de su fresadora (Véase la B).

Durante la instalación, compruebe que el adaptador de aspiración se monte correctamente.

Su sistema de aspiración debe ser compatible con su fresadora.

Para obtener buenos resultados, limpie regularmente su adaptador de aspiración.

Cuando se aspira polvos cancerígenos y nocivos para la salud, utilice un sistema de aspiración especial y no olvide utilizar una máscara de protección.

3. BOTÓN DE BLOQUEO DEL INTERRUPTOR

Con el fin de evitar arranques accidentales, su fresadora se compone de un botón de bloqueo del interruptor de partida. Para poner en marcha su fresadora, mantenga la máquina firmemente con ambas manos. Mantenga apretado el botón de bloqueo del interruptor (16) y presione el interruptor de partida (18).

El interruptor de partida está activado y puede aflojar la presión en el botón de bloqueo.

Cuando afloje totalmente el interruptor de partida, su máquina se detiene y el botón de seguridad vuelve a activarse.

Variador de velocidad:

Según el trabajo a realizar, se puede ajustar la velocidad de su fresadora. Para reducir o aumentar la velocidad de rotación, gire la rueda (17) :

1-2 => velocidad lenta

3-4 => velocidad media

5-6 => velocidad rápida

Velocidad de rotación :

Las valores del cuadro están dadas a título indicativo. La velocidad de rotación debe adaptarse al material. Es preferible previamente realizar una prueba.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 40 3/5/2007 4:29:45 PM

Material	Diámetro de fresa	Velocidad
Madera dura	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Madera blanda	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Aglomerado	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Plástico	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Aluminio	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

La velocidad necesaria depende del material y puede ser determinada a partir de la práctica. Tras sesiones prolongadas de trabajo a bajas velocidades, permita a la máquina que se enfríe haciéndola girar en vacío a máxima velocidad durante aproximadamente 3 min.

Control de velocidad constante y sistema Soft Start (Solo en WU601y WU601.1)

• Control de velocidad constante es una regulación electrónica que hace mantener una velocidad constante de giro tanto en vacío como en la mayoría de las condiciones de trabajo.

• Soft Start, sistema que hace más paulatino el incremento de velocidad de la máquina, para reducir la fuerza de torsión que tiene que ejercer el operario al poner la máquina en funcionamiento.

4. AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE FRESADO

El ajuste de la profundidad de corte debe efectuarse únicamente cuando la fresadora está desconectada. Esta fresadora está equipada de 2 sistemas distintos de ajuste de la profundidad de corte: una rueda de ajuste aproximado y una rueda de ajuste precisa.
Ajuste aproximado de la profundidad de fresado:

- Coloque la fresadora en una superficie de trabajo plana y estable.
- Gire la rueda de ajuste preciso (1) hasta que las marcas (23) que se encuentran el la parte trasera de su fresadora coinciden conforme a la figura (3).
- Después coloque la graduación (2) en “O” (Véase la C).

Coloque el tope de nivel (9) en la posición más baja. Destornille la perilla de ajuste de bloqueo del tope de profundidad (7) con el fin que la varilla pueda moverse libremente. Desbloquee la palanca de cierre y después haga descender lentamente el cuerpo de la fresadora hasta que la fresa toque la superficie de trabajo. Bloquee el cuerpo de la fresadora con ayuda de la (3) palanca de cierre de la profundidad de fresado. Fije la varilla de medición de profundidad (6) hasta que se apoye en la escalera de medición (9). Baje el cursor y ponga en la posición “O”. Ajuste el tope de profundidad (6) en la profundidad de fresado deseada después apriete la perilla de bloqueo (7). Desbloquee la palanca de cierre (3) de la fresadora.
Es preferible realizar una prueba para comprobar la profundidad de fresado, con el fin de corregirla si es necesario.

Ajuste preciso de la profundidad de fresado :

Para los trabajos más precisos, es posible de efectuar un ajuste más fino con ayuda de la rueda de ajuste preciso (1).
La zona máxima de ajuste es alrededor de +/-8mm.

5. UTILIZACIÓN DEL TOPE DE NIVEL

Para profundidades de fresado de mayor desgaste, se recomienda realizar reiterados desgastes pequeños. Utilizando el tope de nivel (9), el proceso de fresado puede repartirse en varias etapas. Ajuste la profundidad de fresado deseada con ayuda de la posición más baja del tope de nivel. Después elija los niveles lo más elevados para los primeros pasos. Si una misma pieza pide varias profundidades de fresado, éstas pueden pre-ajustarse gracias al tope de nivel.

6. SENTIDO DE TRABAJO (Véase la Fig. a, b)

Es importante notar que el sentido de rotación de la pieza a fresar debe siempre ser opuesto al sentido de rotación de la fresa (Véase la Fig. a). Si trabaje en el sentido de rotación, la

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 41 3/5/2007 4:29:45 PM

rebajadoras puede escapársele de las manos (Véase la Fig. b).

7. PROCESO DE FRESADO

Ajuste la profundidad de fresado. Coloque su fresadora en la pieza a trabajar y pongala en marcha. Desbloquee la palanca de cierre (7) y después haga descender lentamente la máquina hasta que el tope de profundidad esté bien ajustada. Bloquee la rebajadora en esta posición girando la palanca de cierre en el sentido inverso.
Efectúe el proceso de fresado aplicando una velocidad regular. Una vez acabado el trabajo, vuelva a colocar la rebajadora en su posición inicial y deténgala.

8. FRESADO CON ANILLO DE COPIADO

El anillo de copiado (24) permite el encaminamiento de la plantilla y el patrón de corte en los materiales empleados. Coloque la guía con bujes sobre el agujero en el centro de la base del plato y alinee con los dos agujeros marcados en la guía. Sujete la guía con las tuercas y tornillos proporcionados.(Véase la D)

9. PROCESO DE DESBASTE (Véase la E)

Elegir una fresa con un diámetro más pequeño que el diámetro interior de anillo de copiado. El modelo debe tener un espesor mínima de 8mm. Desbloquee la palanca de cierre y después baje lentamente la rebajadora hasta la profundidad de fresado pre-ajustada. Guíe la rebajadora, con el anillo de copiado de bulto a lo largo del modelo, ejerciendo una ligera presión en el lado (Véase la E).

10. FRESADO DE BORDES O PERFILES

Para efectuar trabajos de fresado de bordes o perfiles sin utilizar la guía paralela, la fresadora debe proveerse un anillo o una fresa de rodamiento de bola. Guíe lateralmente la rebajadora en la pieza a trabajar y fresar hasta que el anillo o el rodamiento de bola se apoya en el borde de la pieza a trabajar. Con ambas manos, guíe la fresadora a lo largo de la pieza a trabajar, asegúrese de que la pieza la posición del plato de base esté conveniente. Una presión demasiado grande arriesga dañar el borde de la pieza a trabajar.

11. FRESADO CON EL COPIADOR (Véase la Fig. F,G)

La guía paralela permite realizar cortes de acuerdo a un modelo. Deslice la guía paralela (21) con ayuda de barras de guiado (27) en la base y apriételas, según la medida deseada, con los tornillos de bloqueo (12) (Véase la F). Guié la rebajadora a lo largo de la pieza a trabajar con una velocidad regular y ejerciendo una presión lateral en la guía paralela (Véase la G).

12. FRESADO CIRCULAR (Ver Fig H,I)

Para transformar la guía lateral en guía circular, seguir estos consejos:
• Afloje los pomos de mariposa traseros (28), el botón de ajuste preciso (A), el separador y el indicador (B), y quite estas piezas de las varillas de la guía (C).
• Afloje los botones delanteros y la base de la guía (E), y quite las varillas de la guía.
• Quite los muelles (D) de las varillas de la guía.
• Reinstale la guía de ajuste precisa (F) en las varillas de la guía, colocándolo a 180° con relación a la posición normal, de modo que el agujero de la guía circular sea de frente al material que debe trabajarse.
• Inserte las varillas de la guía (C) en la base de la fresadora.Para una mejor estabilidad, asegurese de que cada varilla sea bíen insertada en los 2 agujeros y cruze la base de la fresadora de parte a parte.
• Fije firmemente las varillas en la fresadora apretando los tornillos (12).
• Los arcos y círculos amplios pueden realizarse cuando se insertan las varillas por el lado de la fresadora que posee los tornillos de bloqueo (12).
• Señale de una cruz la parte que debe trabajarse en el centro del círculo deseado.
• Con ayuda de las muescas de la placa de pivote (22), ajuste esta sobre la marca central y fijela en la parte que debe trabajarse con varias bandas adhesivas (colocadas en cruz).
• Fije la guía de ajuste precisa (F) sobre la placa de pivote (22), de modo que el agujero de la guía de ajuste precisa (F) se embala con el pivote acero.
• Ajuste la posición de las varillas y la fresadora de tal modo que obtiene el arco o el círculo deseado. Luego apriete firmemente los tornillos.

13. REEMPLAZO DE LAS ESCOBILLAS DE CARBÓN

Advertencia: Siempre verifique que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 42 3/5/2007 4:29:46 PM

Tiene 2 escobillas de sustitución colocadas al frente o por la parte de atrás de la cubierta del motor.
Atención: Al reparar una herramienta, use SIEMPRE las mismas piezas de cambio.
1: Localice las tapas plásticas de las escobillas (30) ya sea en el frente o la parte de atrás de la cubierta del motor.
2: Saque las tapas plásticas roscadas con un destornillador plano girándolo en sentido contra horario. No aplique demasiada fuerza ya que podría dañar el conector de acceso.
3: Saque la escobilla vieja con cuidado.
4: Instale la escobilla de reemplazo con cuidado. Verifique que la escobilla quede completamente insertada dentro del soporte y que encaje correctamente para poder moverse libremente dentro del compartimiento.
5: Vuelva a colocar la tapa plástica con el destornillador plano, girándolo en sentido horario para ajustarla.
Nota: Cambie siempre las escobillas por par, al mismo tiempo.

MANTENIMIENTO

Su herramienta eléctrica no requiere de lubricación ni mantenimiento adicional. No posee piezas en su interior que deben ser reparadas por el usuario. Nunca emplee agua o productos químicos para limpiar su herramienta. Use simplemente un trapo seco. Guarde siempre su herramienta en un lugar seco. Mantenga limpias las ranuras de ventilación del motor. Mantenga todos los controles de funcionamiento libres de polvo. La observación de chispas que destellan bajo las ranuras de ventilación es normal y no dañará su herramienta.

PROTECCION AMBIENTAL

Los residuos de equipamientos eléctricos y electrónicos no deben depositarse con las basuras domésticas. Se recogen para reciclarse en centros especializados. Consulte las autoridades locales o su revendedor para obtener informaciones sobre la organización de la recogida.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los que reciben,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu 215021, P. R. China
Declaran que el producto,
Descripcón
WORX Fresadora
Modelo
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

Cumple con las siguientes Directivas :
Directiva de Maquinaria EC **98/37/EC**
Directive de Baja Tensión EC
73/23/EEC modificada por 93/68/EEC
Directive de Compatibilidad Electromagnética
EC89/336/EEC modificada por 93/68/EEC

Normativas conformes a
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

2006/01/01
Jacky Zhou
Gerentede Calidad POSITEC

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 43 3/5/2007 4:29:47 PM

1. BOTÃO DE AJUSTE FINO PARA PROFUNDIDADE DE CORTE
2. ESCALA PARA AJUSTE FINO DA PROFUNDIDADE DE CORTE
3. ALAVANCA DE FIXAÇÃO
4. PUNHO DO LADO ESQUERDO
5. ESCALA PARA AJUSTE GROSSO DA PROFUNDIDADE DE CORTE
6. TRAVÃO DE PROFUNDIDADE
7. PARAFUSO DE ORELHAS PARA O TRAVÃO DE PROFUNDIDADE
8. SACOS DE PÓ
9. AMORTECEDOR DE PASSO
10. PLACA BASE
11. PLACA-GUIA
12. PARAFUSO DE BLOQUEIO PARA HASTE GUIA
13. PORCA DE APERTO COM PINÇA DE TORNO
14. BOTÃO DE BLOQUEIO DO EIXO
15. PUNHO DO LADO DIREITO (COM INTERRUPTOR ON/OFF)
16. BOTÃO DE DESBLOQUEIO
17. RODA DE POLEGAR PARA PRÉ-SELECÇÃO DA VELOCIDADE
18. INTERRUPTOR ON-OFF (LIGAR/DESLIGAR)
19. CHAVE DE PORCAS
20. ADAPTADOR PARA EXTRACÇÃO DE PÓ
21. GUIA PARALELA (Ver F)
22. PLACA DE ARTICULAÇÃO (VER H)
23. MARCAÇÕES PARA REINÍCIO A ZERO (Ver C)
24. CASQUILHO GUIA (Ver D)
25. PARAFUSOS DE CABEÇA RECARTILHADA (Ver B)
26. MARCA DE ÍNDICE
27. HASTES GUIA (Ver H)
28. BOTÕES DE ALETA (Ver H)
29. CONJUNTO DE BITS DA TUPIA
30. ESCOVAS DE CARBONO ACESSÍVEIS

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 44 3/5/2007 4:29:47 PM

DADOS TÉCNICOS

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Tensão nominal	220V-240V~50Hz/60Hz			
Potęncia nominal	1500W		1800W	
Velocidade nominal sem carga	11500~28000min^{-1}			
Dimensão da pinça de torno	Ø6,35mm & 12,7mm	Ø8 &12mm	Ø6,35mm & 12,7mm	Ø8 &12mm
Isolamento duplo	⧈			
Peso da máquina	4,3Kg			

DADOS SOBRE RUÍDOS E VIBRAÇÕES

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Pressão acústica ponderada	91dB (A)		95 dB (A)	
Potência acústica ponderada	102dB (A)		106 dB (A)	
Usar protecção auricular quando a pressão acústica for superior a	85dB (A)			
Vibração característica ponderad	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

ACESSÓRIOS

Guia paralela **1 unid.**
Chave de porcas **1 unid.**
Pinça de torno **2 unid.**
Guia de gabarito **1 unid.**
Marcador circular **1 unid.**

Recomendamos-lhe que compre todos os acessórios no fornecedor onde adquiriu a ferramenta. Utilize acessórios de boa qualidade e de uma marca conhecida. Escolha os bits de acordo com o trabalho que tenciona executar. Para mais pormenores, consulte a embalagem de acessórios. O pessoal do fornecedor também pode ajudar e aconselhar.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 45 3/5/2007 4:29:48 PM

REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA A SUA TUPIA

1. Use sempre uma máscara anti-poeira.
2. Use óculos de protecção e protecção auricular.
3. Se tiver o cabelo comprido, use protecção de cabelo. Trabalhe somente com muito roupas justas.
4. Se o cabo de alimentação ficar danificado ou cortado enquanto estiver a trabalhar, não toque no cabo. Nunca utilize a máquina com um cabo danificado.
5. Não trabalhe com a máquina ŕ chuva ou em condições de muita humidade.
6. Encaminhe sempre o cabo por trás da máquina.
7. O contacto com linhas eléctricas pode provocar um incęndio ou choque eléctrico. Quaisquer danos numa linha de gás podem provocar uma explosão. A penetração numa linha de água provoca danos materiais ou pode causar um choque eléctrico.
8. O contacto com um fio "sob tensão" também expõe as partes metálicas da ferramenta "sob tensão" e pode causar um choque eléctrico ao operador.
9. Quando trabalhar com a máquina, segure-a sempre firmemente com as duas mãos.
10. Fixe a peça de trabalho. Uma peça de trabalho fixada com um dispositivo de fixação adequado ou num torno de bancada fica mais bem segura do que com a mão.
11. Antes de colocar a máquina em funcionamento, verifique se a ferramenta de encaminhamento está bem colocada.
12. Nunca faça o encaminhamento por cima de objectos de metal tais como pregos ou parafusos.
13. Mantenha as mãos afastadas dos bits da tupia em rotação.
14. Depois de terminar o trabalho, volte a colocar a máquina na posição inicial mais alta accionando a alavanca de fixação e depois desligue a máquina.
15. Desligue sempre a máquina e aguarde até estar completamente imobilizada antes de a voltar para baixo.
16. Proteja as ferramentas de quaisquer impactos ou choques.
17. Nunca deixe as crianças utilizarem a máquina.

AVISO: Algumas partículas de pó geradas por ferramentas eléctricas de lixar, serrar, esmerilar, perfurar e outras tarefas de construção, contęm químicos que são conhecidos por causar cancro, defeitos de nascença e outras afecções reprodutivas. Alguns exemplos destes químicos são:

- Chumbo proveniente de tintas ŕ base de chumbo.
- Sílica cristalina proveniente de tijolos, de cimento e de outros produtos de alvenaria.
- Arsénio e crómio provenientes de madeira tratada por processos químicos.
  O seu risco a estas exposições varia, dependendo da frequęncia com que executa este tipo de trabalho.
  Para reduzir a sua exposição a estes químicos:
- Trabalhe numa área bem ventilada.
- Trabalhe com equipamentos de segurança aprovados, tais como máscaras anti-poeira que são especificamente concebidas para reter partículas microscópicas.

SÍMBOLOS

Ler o manual

Aviso

Usar óculos de protecção

Isolamento duplo

Usar protecção auricular

Usar máscara anti-poeira

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 46 3/5/2007 4:29:49 PM

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

1. INSIRA O BIT DA TUPIA

Selecção de Bits da Tupia

Dependendo do processo e aplicação, existem muitos formatos e qualidades de bits de tupia disponíveis:

Os bits de tupia fabricados em aço de alta velocidade (HSS) são adequados para trabalhos com materiais macios, p.ex., madeira macia ou plástico.

Os bits de tupia com ponta de carboneto (HM) são especificamente adequados para materiais duros ou abrasivos, p.ex., madeira dura e alumínio.

Utilize somente ferramentas de fresagem com uma velocidade admissível que, pelo menos, corresponda ŕ velocidade mais alta da máquina em vazio.

O diâmetro da haste da tupia deve corresponder ao diâmetro nominal da pinça do torno.

Como inserir os bits da tupia (Ver A)

Antes de iniciar qualquer trabalho com a máquina, retire a ficha da tomada de alimentação. Recomendamos-lhe que use luvas de protecção quando inserir ou substituir os bits da tupia.

Pressione o botão de bloqueio do eixo (14) e mantenha-o pressionado. Se necessário, rode o eixo manualmente até o bloqueio engatar. Pressione o botão de bloqueio do eixo somente quando a ferramenta estiver imobilizada.

Insira o bit da tupia. A haste do bit da tupia tem que ser inserida pelo menos 20 mm (comprimento da haste).

Aperte a porca de aperto (13) utilizando a chave de porcas (19) (dimensão 22 mm). Solte o botão de bloqueio do eixo.

Não aperte a porca de aperto da pinça do torno sem um bit da tupia estar inserido.

2. MONTAGEM DO ADAPTADOR DE EXTRACÇÃO (Ver B)

Para ligar o aspirador através de uma mangueira de sucção, deve fixar o adaptador de poeiras (20) ŕ placa base (10) com os dois parafusos de cabeça recartilhada (25).

Quando montar o adaptador de extracção, assegure-se de que posição de montagem está correcta!

• Para extracção de pó, a mangueira de sucção pode ser ligada directamente ao adaptador de extracção.

• Periodicamente, limpe o adaptador de extracção de pó (20) para assegurar sempre uma óptima extracção de pó.

• O aspirador tem que ser adequado para o material que vai trabalhar.

• Quando aspirar pó seco que seja especialmente prejudicial para a saúde ou cancerígeno, utilize um aspirador especial.

3. INTERRUPTOR DE LIGAR E DESLIGAR

Para arrancar a máquina, accione primeiro o botão de desbloqueio (16) e depois pressione e mantenha pressionado o interruptor On/Off (18).

Pré-selecção da velocidade

A velocidade requerida pode ser pré-seleccionada com a roda de polegar (17) (e também durante o funcionamento).

1 – 2 = baixa velocidade
3 – 4 = média velocidade
5 – 6 = alta velocidade

A velocidade necessária depende do material e pode ser determinada através de um teste prático.

Após períodos de trabalho mais prolongados, deixe a máquina arrefecer e faça-a funcionar durante aproximadamente 3 minutos ŕ velocidade máxima sem carga.

Tabela de velocidades

Material	Bit Tupia-Ř	Fases de Velocidade
Madeira dura (Faia)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Madeira macia (Pinho)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Painel de partículas	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Plástico	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Alumínio	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 47 3/5/2007 4:29:50 PM

Os valores apresentados na tabela acima são valores padrão. A velocidade necessária depende do material e das condições de funcionamento, e pode ser determinada por um teste prático.

Controlo Eléctrico Constante e Arranque Suave (Apenas para WU601&WU601.1)
O controlo eléctrico constante mantém a velocidade constante em vazio e na maioria das condições de trabalho. O arranque suave atrasa o aumento da velocidade do motor para reduzir o efeito de "recuo" ou de binário do motor, melhorando o conforto e a segurança do operador.

4. REGULAÇÃO DA PROFUNDIDADE DE CORTE

Dependendo da operação de corte, a profundidade de corte pode ser predefinida em várias etapas.

O ajuste da profundidade de corte só pode ser realizado quando a tupia está desligada.

Ajuste Grosso da Profundidade de Corte.
Coloque a tupia sobre a peça de trabalho a ser maquinada.
Marque o ajuste fino para profundidade de corte na posição central com o botão de ajuste fino (1); para fazer isto, rode o botão de ajuste fino até as marcações (23) na parte posterior da tupia estarem alinhadas, conforme indicado. A seguir, rode a escala (2) para a posição "0" (Ver C). Regule o amortecedor de passo (9) na posição mais baixa; o amortecedor encaixa de modo perceptível.
Alivie o parafuso de bloqueio (7) de modo a que o travão de profundidade (6) possa mover-se livremente.
Alivie a alavanca de fixação (3) rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio e baixe lentamente a tupia até os bits tocarem na superfície da peça de trabalho. Bloqueie a tupia na posição rodando a alavanca de fixação no sentido inverso ao dos ponteiros de relógio.
Pressione o travão de profundidade para baixo até este tocar no amortecedor do travão (9). Ajuste o travão de profundidade (6) na profundidade de encaminhamento requerida e aperte o parafuso de orelhas (7). Alivie a alavanca de fixação e volte a colocar a tupia na posição.
O ajuste grosso da profundidade de corte deve ser verificado através de um corte de teste e, se necessário, corrigido.

Ajuste Fino da Profundidade de Corte
Após um corte de teste, o ajuste fino pode ser realizado rodando o botão de ajuste fino **(1 marca da escala = 0,1 mm/1 rotação = 2,0 mm)**. O ajuste máximo é aproximadamente +/– 8 mm.
Exemplo: Faça deslizar a tupia novamente para cima e meça a profundidade de corte (valor definido = 10,0 mm; valor real = 9,8 mm).
Levante e tupia e coloque a placa-guia (11) de modo a que a tupia possa entrar livremente sem os bits tocarem na peça de trabalho.
Baixe novamente a tupia até o travão de profundidade tocar no amortecedor de passo (9).
A seguir, marque a escala (2) na posição "0".
Alivie o parafuso de orelhas.
Utilizando o ajuste fino (1), avance a profundidade de corte no sentido dos ponteiros do relógio em 0,2 mm/
2 marcas de escala (= diferença entre o valor requerido e o valor real).
Aperte novamente o parafuso de orelhas.
Faça deslizar novamente a tupia para cima e verifique a profundidade de corte efectuando outro corte de teste.
Depois de regular a profundidade de corte, a posição da marca de índice (26) no travão de profundidade não pode voltar ser alterada para que a actual regulação ajustada possa ser sempre lida a partir da escala.

5. UTILIZAÇÃO DO AMORTECEDOR DE PASSO

a) Dividir o processo de corte em várias etapas
Para cortes profundos, recomenda-se a execução de vários cortes, cada um com menos remoção de material. Utilizando o amortecer de passo, o processo de corte pode ser dividido em várias etapas.
Regule a profundidade de corte no passo mais baixo do amortecedor de passo. A seguir, os passos mais altos podem ser utilizados para os dois últimos cortes.

b) Pré-ajuste de diferentes profundidades de corte
Se forem necessárias diversas profundidades de corte para maquinar uma peça de trabalho, estas também podem ser pré-ajustadas utilizando o amortecedor passo.

6. DIRECÇÃO DE AVANÇO (Ver a, b)

O movimento de avanço da tupia deve ser

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 48 3/5/2007 4:29:50 PM

sempre realizado contra o sentido de rotação do bit da tupia (esmerilação para cima). Numa fresagem na direcção de rotação do bit da tupia (corte para baixo), a tupia pode soltar-se e impedir o controlo do utilizador.

7. PROCESSO DE ENCAMINHAMENTO

Ajuste a profundidade de corte conforme anteriormente descrito.
Coloque a tupia sobre a peça de trabalho. Solte a alavanca de fixação rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio e baixe lentamente a tupia até ao travão de profundidade funcionar contra o amortecedor de passo. Bloqueie a tupia na posição rodando a alavanca de fixação no sentido inverso ao dos ponteiros de relógio e depois ligue-a. Execute o procedimento de corte com avanços uniformes. Depois de terminar o processo de corte, faça deslizar novamente a tupia para cima e desligue-a.

8. ENCAMINHAMENTO COM CASQUILHO DE GUIA

O casquilho de guia (24) permite utilizar um gabarito ou matriz nas peças de trabalho. Coloque o casquilho de guia no orifício na parte central da placa base, e alinhe os dois orifícios na parte inferior da placa base com os orifícios escareados no casquilho de guia. Fixe o casquilho de guia com as porcas e os parafusos fornecidos. (Ver D).

9. PROCESSO DE ENCAMINHAMENTO (Ver E)

⚠ Escolha um bit de rupia com um diâmetro mais pequeno do que o diâmetro interior do casquilho de guia.
Regule a tupia com o casquilho de guia consoante o gabarito. Solte a alavanca de fixação rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio e baixe lentamente a tupia em direcção ŕ peça de trabalho até ser atingida a profundidade de corte ajustada.
Posicione a tupia com o casquilho de guia projectado ao longo do gabarito, aplicando uma ligeira pressão na parte lateral.
Nota: O gabarito deve ter uma espessura mínima de 8 mm devido ŕ altura de projecção do casquilho de guia.

10. APLICAÇÕES DE MODELAÇÃO OU MOLDAGEM

Para aplicações de modelação ou moldagem sem a utilização de uma guia paralela, a tupia deve estar equipada com um piloto ou rolamento de esferas.
Posicione a tupia lateralmente ŕ peça de trabalho e deixe o bit da tupia engatar até o piloto ou o rolamento de esferas da tupia atingir o canto da peça de trabalho que estar a ser maquinada. Com as duas mãos, posicione a tupia encostada ao canto da peça de trabalho e assegure-se de que a placa base está bem colocada. Demasiada pressão pode danificar a aresta da peça de trabalho.

11. ENCAMINHAMENTO COM GUIA PARALELA (Acessórios – Ver F, G)

- Faça deslizar a guia paralela (21) com as hastes guia (27) na placa base (10) e aperte na medida requerida utilizando os parafusos de orelhas (12).
- Posicione a máquina com uma pressão de avanço uniforme na parte lateral da guia paralela (21) ao longo da aresta da peça de trabalho.

12. PERFIS DE ENCAMINHAMENTO CIRCULARES OU EM ARCO (Ver H, I)

Para montar novamente a guia da tupia para utilização como guia circular (guia de arco), siga os seguintes passos:
- Solte os botões de aleta posteriores (28) e o botão de ajuste fino (A), o espaçador e o indicador (B), e depois retire estas peças das hastes guia (C).
- Solte os botões frontais e a base guia (E) e retire-os das hastes guia.
- Retire as molas (D) das hastes guia.
- Volte a montar a guia de ajuste fino (F) nas hastes guia rodando 180 graus da posição normal de modo a que o orifício da guia circular desapareça da tupia.
- Insira as hastes guia (C) na base da tupia. Para conseguir a máxima estabilidade, certifique-se de que cada haste atravessa os dois orifícios e sobressai do outro lado da base da tupia (no máximo, as hastes devem ser inseridas o suficiente na base da tupia para serem suportadas por baixo da base.
- Fixe firmemente a tupia ŕs hastes apertando os parafusos de bloqueio (12). Os círculos e arcos maiores podem ser feitos quando as hastes guia entrarem na parte lateral da rupia onde os parafusos de bloqueio (12) estão localizados.
- Marque a peça de trabalho na parte central do círculo desejado.
- Utilizando as ranhuras de centragem na aresta da placa articulada (22) centre-a na marca do centro e fixe a peça de trabalho

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 49 3/5/2007 4:29:51 PM

ŕ placa articulada com várias tiras de fita resistente cruzadas.
• Coloque a guia de ajuste fino (F) sobre a placa articulada (22) para que o orifício da guia de ajuste fino (F) encaixe no pino de aço.
• Ajuste a posição das hastes e da tupia conforme necessário para atingir o raio desejado do círculo ou arco, e a seguir fixe bem os botões de aleta.

13. SUBSTITUIÇÃO DA ESCOVA DE CARBONO

Assegure-se sempre de que a ferramenta está completamente desligada antes de realizar qualquer trabalho de inspecção ou manutenção.
O motor tem 2 escovas substituíveis que estão facilmente acessíveis na parte frontal ou posterior do alojamento do motor.

ATENÇÃO:
Quando efectuar um trabalho de manutenção ou reparação de uma ferramenta, utilize SEMPRE e somente peças de substituição idęnticas.

PASSO 1: Localize as tampas de plástico das escovas do motor na parte frontal e posterior do alojamento do motor.

PASSO 2: Retire a tampa de acesso roscada nas escovas de carbono (30) com uma chave de parafusos de cabeça de embeber e solte o parafuso rodando-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

PASSO 3: Suavemente retire a escova do motor velha.

PASSO 4: Com muito cuidado, encaixe a escova de substituição. Assegure-se de que a escova está completamente inserida no suporte, se está bem colocada e se pode mover-se livremente no respectivo suporte.

PASSO 5: Substitua a tampa de acesso utilizando a chave de parafusos de cabeça de embeber e rode no sentido dos ponteiros do relógio para a fixar. Não aplique demasiada força porque pode danificar o bujão de acesso.
Nota: Substitua sempre os dois conjuntos de escovas ao mesmo tempo.

MANUTENÇÃO

A sua ferramenta não requer qualquer lubrificação ou manutenção adicional.
A ferramenta, o conjunto de baterias e o carregador não têm peças susceptíveis de ser substituídas pelo utilizador. Nunca utilize água ou produtos químicos para limpar a sua ferramenta. Limpe-a com um pano macio. Guarde sempre a sua ferramenta num local seco. Mantenha as ranhuras de ventilação do motor devidamente limpas. Se observar a ocorrência de faíscas nas ranhuras de ventilação, isso é normal e não danificará a sua ferramenta.

PROTECÇÃO AMBIENTAL

Os equipamentos eléctricos não devem ser eliminados com o lixo doméstico. Se existirem instalações adequadas deve reciclá-los. Consulte a sua autoridade local para tratamento de lixos ou fornecedor para obter aconselhamento sobre reciclagem.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 50 3/5/2007 4:29:52 PM

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nós,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu 215021, P. R. China
declaramos que o produto,
Descrição
WORX Tupia
Tipo
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

Cumple con las siguientes Directivas :
Directiva de Maquinaria EC **98/37/EC**
Directive de Baja Tensión EC
73/23/EEC modificada por 93/68/EEC
Directive de Compatibilidad Electromagnética
EC89/336/EEC modificada por 93/68/EEC

Normas em conformidade com
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

2006/01/01
Jacky Zhou
Gestor de Qualidade POSITEC

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 51 3/5/2007 4:29:52 PM

1. KNOP VOOR FIJN AFSTELLEN FREESDIEPTE
2. SCHAALVERDELING FIJN AFSTELLEN FREESDIEPTE
3. HENDEL VOOR DE KLEM
4. LINKER HANDVAT
5. SCHAALVERDELING GROF AFSTELLEN FREESDIEPTE
6. DIEPTESTOP
7. VLEUGELSCHROEF VOOR DIEPTESTOP
8. STOFBESCHERMERS
9. TRAPBUFFER
10. VOETPLAAT
11. GELEIDEPLAAT
12. BORGSCHROEF VOOR GELEIDERAIL
13. SPANMOER MET SPANTANG
14. ASVERGRENDELINGSKNOP
15. RECHTER HANDVAT (MET AAN/UITSCHAKELAAR 18)
16. VERGRENDELKNOP
17. STELWIEL VOOR INSTELLEN SNELHEID
18. AAN/UITSCHAKELAAR
19. SLEUTEL
20. VERLOOPSTUK STOFAFZUIGING
21. PARALLELGELEIDER (Zie F)
22. DRAAIPLAAT(Zie H)
23. MARKERINGEN VOOR RESET NAAR NUL (Zie C)
24. GELEIDEBUS (Zie D)
25. KARTELSCHROEVEN (Zie B)
26. INSTELMARKERING
27. GELEIDERAILS (Zie H)
28. VLEUGELKNOPPEN (Zie H)
29. FREESKOP
30. TOEGANKELIJKE KOOLBORSTELS

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 52 3/5/2007 4:29:53 PM

TECHNISCHE GEGEVENS

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Spanning	220V-240V~50Hz/60Hz			
Opgenomen vermogen	1500W		1800W	
Toerental onbelast	11500~28000min^{-1}			
Opname spantang	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Dubbele isolatie	⧈			
Gewicht	4.3Kg			

GELUIDS- EN TRILLINGSGEGEVENS

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
A-gewogen geluidsdruk	91dB (A)		95 dB (A)	
A-gewogen geluidsvermogen	102dB (A)		106 dB (A)	
Draag gehoorbescherming wanneer de geluidsdruk hoger is dan	85dB (A)			
Gewogen trillingswaarde	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

ACCESSOIRES

Parallel geleider **1set**
Schroefsleutel **1 stuk**
Spanhuls **2 stuks**
Sjabloongeleider **1 stuk**
Cirkelmaker **1 stuk**

Wij adviseren u alle accessoires te kopen in de winkel waar u het gereedschap heeft gekocht. Gebruik producten van goede kwaliteit met een bekende merknaam. Gebruik de frezen die u voor de klus nodig heeft. Kijk op de verpakking van het accessoire voor meer informatie. Ook het winkelpersoneel kan u helpen en adviseren.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 53 3/5/2007 4:29:53 PM

AANVULLENDE VEILIGHEIDSREGELS VOOR DE BOVENFREES

1. Draag altijd een stofmasker.
2. Draag altijd een veiligheidsbril en gehoorbescherming.
3. Houd uw haar altijd uit de buurt van de objecten waarmee u werkt. Draag geen loszittende kleding.
4. Raak de stroomdraad niet aan wanneer deze beschadigd of doorgesneden is. Gebruik de machine nooit wanneer de stroomdraad beschadigd is.
5. Gebruik de machine niet in de regen of als het zeer vochtig is.
6. Houd de stroomdraad altijd achter de machine.
7. Het (aan)raken van elektrische leidingen kan leiden tot brand of een elektrische schok. Het beschadigen van een gasleiding kan leiden tot een explosie. Het beschadigen van een waterleiding kan leiden tot schade aan uw woning of een elektrische schok.
8. Contact met een draad die onder stroom staat, zorgt ervoor dat de metalen delen van de machine ook onder stroom komen te staan, waardoor u een elektrische schok kunt krijgen.
9. Houd tijdens het werken de machine met beide handen stevig vast.
10. Zorg ervoor dat het werkobject goed vaststaat. Een werkobject dat met klemmen vastzit of in een bankschroef zit, wordt beter op zijn plaats gehouden dan wanneer deze in de hand gehouden wordt.
11. Controleer voordat u met de bovenfrees aan de slag gaat of deze in orde is.
12. Frees nooit over metalen objecten, zoals spijkers of schroeven.
13. Houd handen uit de buurt van draaiende onderdelen van de bovenfrees.
14. Als u klaar bent, brengt u de machine weer terug in de bovenste startpositie door de klem op te tillen en de machine uit te schakelen.
15. Schakel altijd de machine uit en wacht totdat deze volledig tot stilstand is gekomen voordat u hem op de grond zet.
16. Bescherm het gereedschap tegen schokken.
17. Laat kinderen nooit de machine gebruiken.

WAARSCHUWING: Sommige stofdeeltjes die vrijkomen bij elektrisch schuren, zagen, slijpen, boren en andere bouwactiviteiten bevatten chemicaliën die kanker, geboorteafwijkingen of andere voortplantingsproblemen kunnen veroorzaken. Enkele van deze chemicaliën zijn:

- Lood uit verf op loodbasis.
- Kristallijn silica uit stenen, cement en ander metselwerk.
- Arsenicum en chroom uit chemisch behandeld houtmateriaal.
- Het risico dat blootstelling aan deze stoffen oplevert, verschilt. Het hangt af van hoe vaak u dit soort werk doet. Om blootstelling aan deze chemicaliën te verminderen:
- Dient u te werken in een goed geventileerde omgeving.
- Dient u goedgekeurd veiligheidsmateriaal te gebruiken, zoals stofmaskers die speciaal ontworpen zijn om microscopisch kleine deeltjes uit de lucht te filteren.

SYMBOLEN

Lees de gebruiksaanwijzing

Waarschuwing

Draag een veiligheidsbril

Dubbele isolatie

Draag gehoorbescherming

Draag een stofmasker

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 54 3/5/2007 4:29:54 PM

BEDIENINGSINSTRUCTIES

1. HET PLAATSEN VAN DE FREZEN

Welke frees is geschikt?

Frezen zijn verkrijgbaar in vele vormen en kwaliteiten, afhankelijk van de toepassing en de verwerking.

Frezen gemaakt van hoogwaardig staal (HSS) zijn geschikt voor gebruik bij zachte materialen, bijvoorbeeld zachthout en plastic.

Hardmetalen frezen (HM) zijn met name geschikt voor harde materialen, bijvoorbeeld hardhout en aluminium.

Waarschuwing: Gebruik alleen frezen waarvan de toegestane snelheid minstens overeenkomt met de hoogste onbelaste draaisnelheid van de machine. De diameter van de schacht van de frees moet overeenkomen met de diameter van de spantang.

Het plaatsen van frezen (Zie A)

Voordat u werk aan de machine uitvoert, dient u de stekker uit het stopcontact te halen. Wij raden u aan dat u werkhandschoenen draagt bij het plaatsen of vervangen van frezen.

Druk de asstopvergrendeling (14) in en houd deze ingedrukt. Draai, indien nodig, de as totdat de vergrendeling vastzit.

Druk de asstopvergrendeling alleen in wanneer de machine compleet tot stilstand is gekomen.

Plaats de frees. De schacht van de frees moet minstens 20 mm in de spantang gestoken worden.

Draai de spanmoer (13) vast met de sleutel (19) (afmeting 22 mm). Laat de asstopvergrendelingsknop los.

Waarschuwing: Draai de spanmoer van de spantang niet vast als er geen frees inzit.

2. HET VERLOOPSTUK VOOR DE STOFAFZUIGING PLAATSEN (Zie B)

Om een stofzuiger via de een zuigslang aan te sluiten, dient u het verloopstuk (20) vast te maken aan de voetplaat (10) met behulp van beide kartelschroeven (25).

Waarschuwing: Let er bij het plaatsen van het verloopstuk op dat u deze in de juiste stand plaatst!

- De stofzuigerslang kan direct aan het verloopstuk verbonden worden om stof af te zuigen.
- Maak het verloopstuk (20) regelmatig schoon zodat stof te allen tijde optimaal afgezogen wordt.
- De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.
- Gebruik een speciale stofzuiger wanneer u droge (kankerverwekkende) stof verwijdert die schadelijk is voor de gezondheid.

3. AAN/UITSCHAKELAAR

Om de machine te starten, drukt u eerst de vergrendelknop (16) in en houdt u daarna de aan/uitschakelaar (18) ingedrukt.

Snelheid instellen

De vereiste snelheid kan worden ingesteld met het stelwiel (17) (dit kan ook als de machine ingeschakeld is).

1 – 2 = lage snelheid
3 – 4 = normale snelheid
5 – 6 = hoge snelheid

De benodigde snelheid hangt af van het materiaal en kan worden vastgesteld door het te proberen op een proefstukje.

Als de machine lange tijd op lage snelheid heeft gedraaid, dient u deze even af te laten koelen door hem voor ongeveer 3 minuten onbelast op volle snelheid te laten draaien.

Snelheidstabel

Materiaal	Ø frees	Snelheid
Hardhout (Beukenhout)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Zachthout (Naaldhout)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Plaatmateriaal	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Plastic	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Aluminium	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

De waarden die gegeven worden in bovenstaande tabel zijn de standaardwaarden. De vereiste snelheid hangt af van het materiaal en de omstandigheden. U kunt dit

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 55 3/5/2007 4:29:55 PM

testen door een proefstukje te frezen.

Constante Elektronische Controle en Langzame Start (Alleen bij de WU601&WU601.1)

De constante elektronische controle houdt onder de meeste omstandigheden de snelheid constant bij onbelast draaien.
De langzame start vertraagt de toename van de motorsnelheid om terugslag of het koppeleffect van de motor te verminderen en zorgt zo voor een betere bescherming en meer comfort.

4. DE ZAAGDIEPTE INSTELLEN

Afhankelijk van het gebruik, kan de freesdiepte in verschillende trappen worden ingesteld.

Waarschuwing: Verander de snijdiepte alleen wanneer de bovenfrees is uitgeschakeld.

Grof afstellen freesdiepte

Plaats de bovenfrees op het werkobject waarmee gewerkt gaat worden.
Plaats de knop (1) voor het fijn instellen van de freesdiepte in de middelste stand; hiervoor dienen de markeringen (23) op de achterkant van de bovenfrees op elkaar aan te sluiten, zoals getoond. Draai daarna de schaalverdeling (2) naar "0" (Zie C). Stel daarna de trapbuffer (9) in op de laagste stand. U hoort een klik als de buffer goed zit.
Draai borgschroef (7) los, zodat de dieptestop (6) vrij bewogen kan worden.
Maak de klem (3) los door deze met de klok mee te draaien en de bovenfrees langzaam te laten zakken tot de frees de bovenkant van het werkobject raakt. Vergrendel de bovenfrees door de klem tegen de klok in te draaien.
Duw de dieptestop naar beneden totdat deze de trapbuffer (9) raakt. Duw de glijder naar beneden en stel deze in op "0".
Stel de dieptestop (6) in op de vereiste freesdiepte en draai de vleugelschroef (7) vast. Het is belangrijk dat de glijder achteraf niet anders wordt ingesteld.
Maak de klem los laat de bovenfrees langzaam weer omhoogkomen.
Het grof afstellen van de freesdiepte dient u te controleren door van tevoren een proefstukje te frezen en daarna, indien nodig, de instellingen aan te passen.

Fijn afstellen freesdiepte

Nadat u een proefstukje heeft gefreesd, kunt u de machine fijner instellen door aan de knop te draaien **(1 markering op de schaalverdeling is 0,1 mm. 1 volledige draai is 2,0 mm)**. De maximale afstelling is ongeveer 8 mm.
Voorbeeld: Schuif de bovenfrees weer omhoog en meet de freesdiepte (ingestelde waarde = 10,0 mm; werkelijke waarde = 9,8 mm).
Til de bovenfrees en de onderliggende geleideplaat (11) zo op dat de bovenfrees ongehinderd kan bewegen, zonder dat de frees het werkobject raakt. Laat de bovenfrees weer zakken, totdat de dieptestop de trapbuffer (9) raakt.
Stel daarna de schaalverdeling (2) in op "0".
Draai de vleugelschroef los.
Stel met behulp van de knop voor fijn afstellen (1) de freesdiepte in door deze 0,2 mm/2 schaalmarkeringen met de klok mee te draaien (= het verschil tussen de vereiste waarde en de werkelijke waarde).
Draai de vleugelschroef weer vast.
Beweeg de bovenfrees weer omhoog en frees nogmaals een proefstukje.
Na het instellen van de freesdiepte mag de instelmarkering (26) op de dieptestop niet meer veranderd worden, zodat de ingestelde waarde altijd van de schaalverdeling afgelezen kan worden.

5. GEBRUIK VAN DE TRAPBUFFER

a) Het verdelen van het freesproces in meerdere trappen

Wij raden aan om diepe sneden in trappen te frezen, waarbij u steeds een extra laagje weghaalt. Door de trapbuffer te gebruiken, kan het freesproces in meerdere trappen verdeeld worden.
Stel de gewenste freesdiepte in met de laagste trap van de trapbuffer. Daarna kunt u de hogere trappen gebruiken voor de laatste twee sneden.

b) Vooraf instellen van verschillende freesdiepten

Als er voor het verwerken van een werkobject meerdere verschillende freesdiepten nodig zijn, kunnen deze ook met behulp van de trapbuffer vooraf ingesteld worden.

6. TOEVOERRICHTING (Zie a, b)

De richting waarop het materiaal in de bovenfrees komt, moet altijd tegengesteld zijn aan de draairichting van de frees (opwaarts frezen).
Als u met de draairichting van de frees mee freest (neerwaarts frezen), kan de frees losbreken, waardoor u er geen controle meer

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 56 3/5/2007 4:29:56 PM

over heeft.

7. FREESPROCES
Stel de freesdiepte in zoals eerder beschreven. Plaats de bovenfrees op het werkobject. Maak de klem los door deze met de klok mee te draaien en laat de bovenfrees langzaam zakken totdat de dieptestop de trapbuffer raakt. Vergrendel de bovenfrees in die stand door de klem tegen de klok in weer vast te draaien en schakel daarna de bovenfrees in. Zorg ervoor dat er een constante toevoer van materiaal in de bovenfrees komt. Als u klaar bent, schuift u de bovenfrees weer naar boven en schakelt u hem uit.

8. FREZEN MET DE GELEIDEBUS
De geleidebus (24) maakt het mogelijk om met een mal te frezen of om een patroon te frezen op de werkobjecten.
Plaats de geleidebus (24) (Zie D)
Plaats de geleidebus in de bodem van de geleideplaat (11). Zorg ervoor dat de pinnen in de groeven van de geleidebus vallen.

9. FREESPROCES (Zie E)
Waarschuwing: Kies een frees met een kleinere diameter dan de binnendiameter van de geleidebus.
Plaats de bovenfrees met de geleider tegen de mal. Draai de klem met de klok mee los en laat de bovenfrees langzaam richting het werkobject zakken totdat de ingestelde freesdiepte is bereikt.
Plaats de bovenfrees met de geleidebus tegen de mal, terwijl u zachte zijwaartse druk uitoefent.
Opmerking: De mal moet minstens 8 mm dik zijn. Dit komt door de hoogte van de geleidebus.

10. TOEPASSINGEN VORMEN
Om een toepassing te vormen zonder parallel geleider, moet de bovenfrees uitgerust worden met een zoeker of een kogellager. Plaats de bovenfrees zijwaarts tegen het werkobject aan en laat de frees met het werkobject in contact komen totdat de zoeker of de kogellager van de bovenfrees de hoek van het te verwerken werkobject raakt. Leid met gebruik van beide handen de bovenfrees langs de hoek van het werkobject, terwijl u ervoor zorgt dat de voetplaat stevig staat. Te veel druk kan de hoek van het werkobject beschadigen.

11. FREZEN MET BEHULP VAN DE PARALLEL GELEIDER (Accessoire – zie F,G)
• Schuif de parallel geleider (21) met de geleiderstaven (27) in de grondplaat (10) en bevestig ze volgens de gewenste maat met de vleugelbouten(12).
• Schuif de parallel geleider (21) met de geleiderails (27) in de voetplaat (10) en draai deze op de gewenste afstand vast met behulp van de borgschroeven (12).
Geleid de machine gelijkmatig langs de rand van het werkobject, waarbij u zijwaartse druk uitoefent op de parallel geleider (21).

12.FREZEN VAN CIRKELVORMIGE BOOGPROFIELEN (zie H, I)
Om de freesgeleider opnieuw te monteren voor gebruik als een cirkelgeleider (booggeleider), volgt u de onderstaande stappen:
• Maak de vleugelknoppen op de achterkant (28) los en stel de knop (A), de afstandsplaat en indicator (B) fijn af. Verwijder deze onderdelen van de geleiderstaven (C).
• Maak de voorste knoppen en de geleidervoet (E) los en verwijder de geleiderstaven.
• Verwijder de veren (D) uit de geleiderstaven.
• Plaats de geleider voor de fijnafstelling (F) terug op de geleiderstaven en draai deze 180 graden van de normale positie zodat de opening van de cirkelgeleider weg van de frees is gericht.
• Stop de geleiderstaven (C) in de freesvoet. Zorg er voor maximale stabiliteit voor dat elke staaf door beide gaten loopt en uitsteekt aan de andere kant van de freesvoet
(De staven moeten maximaal ver genoeg door de gaten in de freesvoet zijn gestopt zodat ze worden ondersteund door de voet eronder.
• Maak de frees stevig vast aan de staven door de vergrendelingsschroeven (12) vast te maken. De grootste cirkels en bogen kunnen worden gemaakt wanneer de geleiderstaven in de frees zitten tot waar de vergrendelingsschroeven (12) zich bevinden.
• Markeer het werkstuk in het midden van de gewenste cirkel.
• Gebruik de middelste sleuven aan de rand van de draaiplaat (22), centreer de draaiplaat op de centrale markering en bevestig het werkstuk met meerdere stroken sterke tape die u in een kruislings patroon over de draaiplaat bevestigt.
• Plaats de fijnafstelgeleider (F) op de

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 57 3/5/2007 4:29:56 PM

draaiplaat (22) zodat de opening in de fijnafstelgeleider (F) over de stalen pin past.
• Pas de positie van de staven en de frees aan zoals nodig om de gewenste radius van de cirkel of boog te bekomen en maakt de vleugelknoppen vervolgens stevig vast.

13. DE KOOLBORSTEL VERVANGEN

Zorg er altijd voor dat het gereedschap is uitgeschakeld en dat de stekker uit het stopcontact is getrokken voordat u inspectie of onderhoud uitvoert.
Er zijn 2 motorborstels die gemakkelijk toegankelijk zijn vanaf de voor- en achterkant van de motorbehuizing.
OPGELET:
Wanneer u een gereedschap repareert, moet u ALTIJD uitsluitend identieke vervangonderdelen gebruiken.
STAP 1: Zoek de plastic motorborstelkapjes op de voor- en achterkant van de motorbehuizing.
STAP 2: Verwijder de borstelkap met schroefdraad op de toegankelijke koolborstel (20) met een schroevendraaier met een platte kop en draai de schroef linksom om deze los te maken.
STAP 3: Verwijder de oude motorborstel voorzichtig.
STAP 4: Plaats de vervangborstel nauwkeurig. Controleer of de borstel volledig in de houder is gestopt, correct is geplaatst en vrij binnen de houder kan bewegen.
STAP 5: maak de borstelkap terug vast met de schroevendraaier met platte kop en draai rechtsom om deze te bevestigen. Voer geen overmatige kracht uit, aangezien dit de stekker kan beschadigen.
Opmerking: vervang altijd beide borstelsets tegelijk.

ONDERHOUD

Het gereedschap heeft geen extra smering of onderhoud nodig. Het gereedschap, het accupack of de oplader hebben geen onderdelen die door de gebruiker onderhouden kunnen worden. Gebruik nooit water of chemische reinigingsmiddelen om het gereedschap schoon te maken. Wrijf het gereedschap schoon met een droge doek. Berg het gereedschap altijd droog op. Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen van de motor schoon blijven. U kunt enkele vonken zien door de ventilatieopeningen; dit is normaal en beschadigt het gereedschap niet.

BESCHERMING VAN HET MILIEU

Afgedankte elektrische producten kunt u niet met het normale huisafval weggooien. Breng deze producten, indien mogelijk, naar een recyclecentrum bij u in de buurt. Vraag de verkoper of de gemeente naar informatie en advies over het recyclen van elektrische producten.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 58 3/5/2007 4:29:57 PM

CONFORMITEITVERKLARING

Wij,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu 215021, P. R. China
Verklaren dat het product,
Beschrijving
WORX Bovenfrees
Type
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

Overeenkomt met de volgende richtlijnen,
Richtlijn Machines EG **98/37/EG**
Laagspanningsrichtlijn EG
73/23/EEG gewijzigd door 93/68/EEG
Richtlijn Elektronische Compatibiliteit EG
89/336/EEG gewijzigd door 93/68/EEG

Standaards in overeenstemming met,
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

2006/01/01
Jacky Zhou
POSITEC Kwaliteitsmanager

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 59 3/5/2007 4:29:57 PM

1. FINJUSTERINGSKNAP TIL SKÆREDYBDE
2. SKALA TIL FINJUSTERING AF SKÆREDYBDE
3. FASTSPÆNDINGSHÅNDTAG
4. VENSTRE GREB
5. SKALA TIL GROVJUSTERING AF SKÆREDYBDE
6. DYBDESTOP
7. VINGEMØTRIK TIL DYBDESTOP
8. STØVHÆTTER
9. TRINVIS STØDPUDE
10. FODPLADE
11. STYREPLADE
12. LÅSESKRUE TIL STYRESTANG
13. STRAMMEMØTRIK MED SPÆNDEPATRON
14. KNAP TIL SPINDELLÅS
15. HØJRE GREB (med tænd/sluk-kontakt 18)
16. SIKRINGSKNAP
17. TOMMELHJUL TIL HASTIGHEDSKONTROL
18. TÆND/SLUK-KNAP
19. SKIFTENØGLE
20. STØVADAPTER
21. PARALLELSTYR (Se F)
22. DREJEPLADE (Se H)
23. MARKERING FOR NUL-STILLING (Se C)
24. PARALLELBØSNING (Se D)
25. RIFLEDE SKRUER (Se B)
26. INDEKSMARKERINGER
27. STYRESTÆNGER (Se H)
28. VINGEKNAPPER (Se H)
29. FRÆSERJERN
30. TILGÆNGELIGE KULBØRSTER

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 60 3/5/2007 4:29:58 PM

TEKNISK DATA

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Nominel Spænding	220V-240V~50Hz/60Hz			
Nominel Effekt	1500W		1800W	
Nominel Friløbshastighed	11500~28000min^{-1}			
Patronstørrelse	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Dobbeltisolation	⧈			
Maskinvægt	4.3Kg			

STØJ- OG VIBRATIONSDATA

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Typiske A-vægtede lydniveauer Lydtryksniveau	91dB (A)		95 dB (A)	
Typiske A-vægtede lydniveauer Lydeffektniveau	102dB (A)		106 dB (A)	
Bær høreværn, når lydtrykket er over	85dB (A)			
Typisk vægtet vibration	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

TILBEHØR

Parallelstyr	**1 sæt**
Skiftenøgle	**1 stk.**
patron	**2 stk.**
skabelonstyr	**1 stk.**
Cirkelfremstiller	**1 stk.**

Vi anbefaler, at du køber dit tilbehør i den forretning, hvor du købte værktøjet. Brug tilbehør i en god kvalitet i anerkendte mærker. Vælg fræserjern, der egner sig til det arbejde, du skal udføre. Se på tilbehørets emballage for nærmere informationer. Få hjælp fra forretningens personale, hvis du har spørgsmål til de fræserjern, du ønsker at købe.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 61 3/5/2007 4:29:58 PM

EKSTRA SIKKERHEDSREGLER FOR DIN OVERFRÆSER

1. Bær altid støvmaske.
2. Bær beskyttelsesbriller og høreværn.
3. Ved langt hår bæres hårbeskyttelse. Arbejd kun med tætsiddende tøj.
4. Hvis el-kablet er beskadiget eller skåret over, mens du arbejdede, må du ikke røre ved kablet. Brug aldrig maskinen med et beskadiget kabel.
5. Brug ikke maskinen i regn eller ved høj fugtighed.
6. Sørg altid for at holde kablet bag ved og væk fra maskinen.
7. Kontakt med el-kabler kan medføre brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan medføre eksplosion. Gennemtrængning af en vandledning kan medføre skade på ejendele og forårsage elektrisk stød.
8. Kontakt med en 'ledende' ledning kan gøre blotlagte metaldele på el-værktøjet 'ledende' og give stød til brugeren.
9. Når du arbejder med maskinen, skal du altid holde fast med begge hænder.
10. Sæt arbejdsemnet fast. Et arbejdsemne, der fastspændt med skruestik, fastholdes mere sikkert end i hånden.
11. Før du starter opgaven, skal du kontrollere, at overfræseren er fast anbragt.
12. Fræs aldrig over metaldele, som f.eks. søm og skruer.
13. Hold hænderne væk fra overfræserens roterende fræserjern.
14. Når du er færdig, så sæt maskinen tilbage til startindstillingen ved at aktivere fastg. håndtaget og slå maskinen fra.
15. Slå altid maskinen fra, og vent indtil den står stille, før du sætter den ned.
16. Beskyt værktøj mod slag og elektrisk stød.
17. Lad aldrig børn bruge maskinen.

ADVARSEL: Nogle støvpartikler, der er opstået ved afpudsning, savning, afslibning, boring eller andre konstruktionsarbejder, indeholder kemikalier, der er kendt som kræftfremkaldende, kan medføre fødselsdefekter eller forplantningsskader. Nogle eksempler på disse kemikalier er:

- Bly fra blyholdig maling.
- Krystallisk kisel fra mursten og cement og andet murværk.
- Arsenik og krom fra kemisk behandlet træ.

Din risiko for denne slags eksponering afhænger af, hvor ofte du udfører denne slags arbejde. Sådan minimerer du risikoen for eksponering af disse kemikalier:

- Arbejd i et vel-ventileret område.
- Arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt beregnet til at filtrere mikropartikler.

SYMBOLS

Læsbrugsanvisningen

Advarsel

Brug beskyttelsesbriller

Dobbeltisolering

Brug høreværn

Brug støvmaske

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 62 3/5/2007 4:29:59 PM

BETJENINGSVEJLEDNING

1. ISÆTNING AF FRÆSERJERN

Udvalg af fræserjern

Afhængig af behandling og anvendelse, er fræserjern tilgængelige i mange forskellige former og størrelser:

Fræserjern af højhastighedsstål (HSS) er velegnede til bløde materialer, som f.eks. nåletræ og plastik.

Fræserjern belagt med hårdt metal (HM) er specielt velegnede til hårde materialer som f.eks. hårdt træ og aluminium.

Brug kun fræserjern, der kan matche overfræserens maksimale hastighed uden belastning. Kontroller, at fræserjernets diameter også svarer til diameteren på værktøjets holder (spændepatronen).

Isætning af fræserjern (Se A)

Før du arbejder på maskinen eller udskifter fræserjern, skal du sørge for, at overfræseren er taget ud af stikket. Det anbefales at bære handsker, når der isættes eller udskiftes fræserjern.

For at isætte et fræserjern, skal du trykke på knappen til spindellåsen (14) og holde den nede. Om nødvendigt skal du dreje spindelen med hånden, indtil låsen klikker på plads. Sæt fræserjernets skaft mindst 20 mm ind i spændepatronen. Stram spændemøtrikken (13) med en skiftenøgle (19). Udløs knappen til spindellåsen.

Spænd ikke spændmøtrikken på spændepatronen, uden der er isat noget fræserjern.

2. MONTERING AF EKSTRAKTIONSADAPTER (SE B)

For at bruge støvekstraktion, skal du først montere ekstraktionsadapteren (20) på fodpladen (10) vha. de riflede skruer (25).

Sørg for, at ekstraktionsadapteren er sat rigtigt fast!

- For dust extraction, the vacuum hose can be connected directly to the extraction adapter.
- Der kan direkte tilkobles en støvsugerslange til ekstraktionsadapteren for at udsuge støv.
- Rengør støvadapteren (20) jævnligt for at sikre en optimal og fortsat støvudsugning.
- Brug en støvsøger, der er egnet til den materialetype, du arbejder med.

Sørg for at bruge en speciel støvsuger, hvis du suger tørt støv, der kan være skadeligt for helbred eller være kræftfremkaldende.

3. TÆND/SLUK-kontakt

For at starte maskinen skal du først trykke på sikringsknappen (16) og derefter trykke og holde på tænd/sluk-kontakten (18).

Hastighedskontrol

Den fornødne hastighed kan indstilles med tommelhjulet (17), hvilket også kan gøres, mens maskinen kører.

1 – 2 = lav hastighed
3 – 4 = middel hastighed
5 – 6 = høj hastighed

Vælg den hastighed, der skal bruges til den materialetype, du arbejder med. Hvis du arbejder uafbrudt med overfræseren ved lav hastighed, skal du lade maskinen køle af, ved at lade den køre ca. 3 minutter på højeste hastighed uden belastning.

Hastighedstabel

Materiale	Diam. på fræserjern	Hastighedstrin
Hårdt træ (Bøg)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Nåletræ (Fyrretræ)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Spånplade	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Plastik	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Alumini-um	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

De viste værdier på skemaet er ca. værdier. Den nødvendige hastighed til dit arbejde afhænger af mange faktorer, herunder den

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 63 3/5/2007 4:30:00 PM

materialetype, du arbejder med, ligesom arbejdsbetingelserne.

Konstant elektronisk kontrol og blød opstart (Gælder kun WU601&WU601.1)

Konstant elektronisk kontrol opretholder hastigheden med og uden belastning ved de fleste arbejdsbetingelser. Blød opstart forsinker hurtig stigning i motorhastigheden, som på skift nedbringer motorens "kick"- eller drejningsmomenteffekt. Dette forbedrer brugerens komfort og opretholder sikkerheden.

4. INDSTILLING AF SKÆREDYBDE

Afhængig af opgaven kan skæredybden forudindstilles i mange trin.

Justering af skæredybden kan kun udføres, når overfræseren er slukket.

Grovjustering af skæredybden

Placer overfræseren på arbejdsmaterialet. Sæt knoppen til finjustering af skæredybde i position (1). Sørg for, at markeringerne (23) flugter med bagsiden af overfræseren som vist. Drej skalaen (2) til "0" (Se C). Sæt trinbufferen (9) til den laveste position, og bufferen vil klikke på plads.

Løsn låseskruen (7), så dybdestop (6) kan flyttes frit.

Udløs spændstykket (3) ved at dreje det med uret og langsomt sænke overfræseren, indtil fræserjernet rører overfladen på arbejdsemnet. Fastlås overfræseren i positionen ved at dreje spændstykket mod uret.

Tryk dybdestop nedad, indtil det rører stopbufferen (9). Tryk glideren ned, og sæt den på "0". Juster dybdestop (6) til den ønskede fræserdybde og stram vingemøtrikken (7). Det er vigtigt, at glideren ikke justeres bagefter. Udløs spændstykket, og før overfræseren tilbage igen.

Skæredybden bør efterprøves ved en prøveskæring.

Finjustering af skæredybden

Efter prøveskæringen kan finjustering udføres ved at dreje finjusteringsknappen **(1 skalamarkering = 0,1 mm/1 drejning = 2,0 mm)**. Den maksimale justering er ca. +/– 8 mm.

Eksempel: Skub overfræseren opad igen, og mål skæredybden (sæt værdien = 10,0 mm; aktuel værdi = 9,8 mm).

Løft overfræseren, og læg styrepladen (11) under på en sådan måde, at overfræseren kan sænkes frit, uden at fræserjernet rører arbejdsenheden. Sænk overfræseren igen, indtil dybdestopperen rører trinbufferen (9). Sæt skalaen (2) til "0". Løsn vingemøtrikkerne. Med finjusteringen (1) øges skæredybden med uret mod 0,2 mm/ 2 skalamærket (skalamærket = forskellen mellem den ønskede værdi og den aktuelle værdi). Stram vingemøtrikkerne igen.

Skub overfræseren opad, og kontroller skæredybden ved at udføre en prøveskæring. Efter du har indstillet skæredybden, må positionen af indeksmærket (26) på dybdestop ikke ændres, for at de justerede indstillinger kan kunne aflæses af skalaen.

5. BRUG AF TRINBUFFER

a) Opdel skæreproceduren i mange trin

For dybdeskæringer, anbefales det at udføre adskillige trinvise skæringer i dybden. Vha. trinbufferen kan skæreprocessen opdeles i mange trin.

Sæt den ønskede skæredybde til det laveste trin på trinbufferen. Bagefter kan der bruges større trin for de sidste to skæringer.

b) Forjustering af skæredybden

Hvis der kræves mange forskellige maskinskæringer, kan du bruge de indstillinger, der nulstilles i trinbufferen.

6. TILFØRSELSRETNING (Se a, b)

Tilførselsbevægelsen på overfræseren skal altid udføres mod rotationsretningen på fræserjernet (opskæring).

Når der fræses i fræserjernets rotationsretning (nedskæring), kan overfræseren gå løs og forhindre brugerens styring.

7. FRÆSERPROCESSEN

Juster skæredybden som tidligere beskrevet. Placer overfræseren på materialet, og udløs håndtaget ved at dreje det med uret. Sænk overfræseren langsomt, indtil dybdestoppet kører mod trinbufferen. Fastlås overfræseren i positionen ved at dreje spændstykket

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 64 3/5/2007 4:30:01 PM

mod uret, og start den derefter. Udfør skæringsprocessen med ensartet tilførsel. Når du er færdig med skæreprocessen, skal du skubbe overfræseren opad igen og slukke for den.

8. FRÆSNING MED STYREBØSNINGER

Styrebøsningerne (24) gør det muligt at anvende skabeloner og mønstre på arbejdsemnet. Placer styrbøsningen over midterhullet på fodpladen. Juster fodpladens huller med de undersænkede huller på styrebøsningerne. Stram styrebøsningerne med de medfølgende møtrikker og skruer (Se D).

9. FRÆSERPROCESSEN (Se E)

Vælg et fræserjern med en mindre diameter end inderdiameteren på styrbøsningerne.
Sæt overfræseren med styrebøsningerne mod skabelonen. Udløs spændstykket ved at dreje det med uret, og sænk langsomt overfræseren mod materialet, indtil den justerede skæredybde nås. Før overfræseren med beskyttende styrbøsninger langs med skabelonen vha. et let sidelæns tryk.
Bemærk: Skabelonen skal være mindst 8 mm tyk på grund af styrbøsningernes projekthøjde.

10. AFRETNING ELLER FORMGIVNING

For afretning eller formgivning uden brug af parallelstyr, skal overfræseren være udstyret med en styretap eller et kugleleje.
Før overfræseren sidelæns langs med arbejdsemnet og lad fræserjernet gribe fat, indtil styretappen eller overfræserens kugleleje når hjørnet på arbejdsemnet. Før overfræseren langs med hjørnet, idet du bruger begge hænder for at sikre en korrekt placering af fodpladen. For stort tryk kan ødelægge kanten på arbejdsemnet.

11. FRÆSNING MED PARALLELSTYR (Udstyr – Se F, G)

• Skub parallelstyret (21) med styrestængerne (27) ind i fodpladen (10), indtil den ønskede afstand er nået, og stram derefter låsebolten (12).
• Skub maskinen ensartet med sidelæns tryk på parallelstyret (21)

12. FRÆSNING AF PROFILER MED CIRKELBUE (Se H, I)

For at samle fræserstyret, så det kan bruges til cirkelstyring (buestyring), skal du følge disse trin:
• Løsn bagerste vingeknapper (28), finjusteringsknap (A), skive og indikator (B), fjern disse dele fra styrestængerne (C).
• Løsn forreste knapper og styrefod (E), og fjern dem fra styrestængerne.
• Fjern fjedrene (D) fra styrestængerne.
• Geninstaller finjusteringsstyret (F) på styrestængerne, drej det 180 grader fra normal indstilling, så cirkelstyringshullet vender væk fra fræseren.
• Indsæt styrestængerne (C) i overfræserens fodplade. For maksimal stabilitet skal du sørge for, at hver stang går gennem begge huller og stikker frem på den anden side af overfræserens fodstykke (Ved maksimum skal stængerne være sat langt nok ind i overfræserens fodplade, så de støttes under pladen).
• Sørg for at spænde overfræseren godt fast til stængerne ved at stramme låseskruerne (12). De største cirkler og buer kan laves, når styrepindene når siden af overfræseren, der hvor låseskruerne (12) er placeret.
• Marker midten af den ønskede cirkel på arbejdsemnet.
• Ved hjælp af centreringsriller på kanten af drejepladen (22), kan du centrere drejeplademærket og fastspænde arbejdsemnet med mange stykker kraftig tape placeret på drejepladen i et kryds- og tværsmønster.
• Placer finjusteringsstyret (F) på drejepladen (22), så hullet i finjusteringsstyret (F) passer til stålpinden.
• Juster placeringen af stænger og overfræser efter behov for at opnå den ønskede cirkel- eller bueradius, og spænd d erefter vingeknapperne godt.

13. UDSKIFTNING AF KULBØRSTE

Sørg altid for, at der er slukket for værktøjet, og at det er taget ud af stikket, før du

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 65 3/5/2007 4:30:01 PM

udfører nogen form for undersøgelse eller vedligeholdelse.
Der er 2 udskiftelige motorbørster, der let kan opnås adgang til på enten for- eller bagsiden af motorkabinettet.
NB: Når du servicerer et værktøj, skal du ALTID bruge tilsvarende reservedele.
TRIN 1: Find plastikmotorbørstedæksl erne (30) på enten for- eller bagsiden af motorkabinettet.
TRIN 2: Fjern det påskruede dæksel med en fladhovedskruetrækker, og drej i en bevægelse mod uret for at løsne det. Brug ikke overdreven kraft, da dette kan beskadige adg.stikket.
TRIN 3: Fjern forsigtigt den gamle motorbørste.
TRIN 4: Isæt forsigtigt den nye børste. Kontroller, at børsten er sat helt ind i holderen, og at den er placeret godt, og at den kan bevæges frit inden i holderen.
TRIN 5: Påsæt adg.hætten med en fladhovedskruetrækker igen ved at dreje den med uret for at spænde den.
Bemærk: Sørg altid for at udskifte begge sæt børster på samme tidspunkt.

VEDLIGEHOLDELSE

Denne bore-/skruemaskine kræver ikke særlig smøring eller vedligeholdelse. Bore-/skruemaskinen må kun serviceres og repareres i et professionelt værksted. Brug aldrig vand eller kemiske rengøringsmidler til rengøring. Må kun rengøres med en tør klud. Opbevares på et tørt sted. Hold motorens ventilationsåbninger rene. Knapperne o.l. skal være rene og frie for støv. Det er helt normalt, at der kan forekomme gnister i ventilationsåbningerne, og det beskadiger ikke bore-/skruemaskinen.

MILJØBESKYTTELSE

Affald af elektriske produkter må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald. Indlever så vidt muligt produktet til genbrug. Kontakt de lokale myndigheder eller forhandleren, hvis du er i tvivl.

KONFORMITETSERKLÆRING

Vi,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park, Jiangsu 215021, P. R. Kina
erklærer herved, at produktet
Beskrivelse
WORX Overfræser
Type
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

er i overensstemmelse med følgende direktiver:
EC Machinery Directive **98/37/EC**
EC Low Voltage Directive
73/23/EEC ændret ved 93/68/EEC
EC Electromagnetic Compatibility Directive
89/336/EEC ændret ved 93/68/EEC

Standarder i overensstemmelse med
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

2006/01/01
Jacky Zhou
POSITEC Quality Manager

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 66 3/5/2007 4:30:02 PM

1. JYRSINSYVYYDEN HIENOSÄÄTÖNUPPI
2. JYRSINSYVYYDEN HIENOSÄÄTÖASTEIKKO
3. KIRISTYSSALPA
4. VASEN KAHVA
5. JYRSINSYVYYDEN KARKEASÄÄTÖASTEIKKO
6. SYVYYSRAJOITIN
7. SYVYYSRAJOITTIMEN SIIPIMUTTERI
8. PÖLYSUOJAT
9. VAIHEVASTIN
10. POHJALEVY
11. OHJAINLEVY
12. OHJAINTANGON LUKKORUUVI
13. KIRISTYSMUTTERI JA TYÖKALUNPIDIN
14. KARANLUKITUSNUPPI
15. OIKEA KAHVA (JOSSA VIRTAKATKAISIN 19)
16. LUKITUKSEN AVAUSNUPPI
17. NOPEUSSÄÄDÖN PEUKALOPYÖRÄ
18. KÄYNNISTYS-/PYSÄYTYSKYTKIN
19. AVAIN
20. PÖLYNPOISTOLIITÄNTÄ
21. SUUNTAISOHJAIN (Ks. F)
22. KIERTOLEVY (Ks. H)
23. NOLLAUSMERKIT (Ks. C)
24. KOPIOHYLSY (Ks. D)
25. PYÄLLETYT RUUVIT (Ks.B)
26. ASTEIKKO
27. OHJAINTANGOT (Ks. H)
28. SIIPINUPIT (Ks. H)
29. JYRSINTERÄ
30. HELPOSTI VAIHDETTAVAT HIILIHARJAT

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 67 3/5/2007 4:30:02 PM

TEKNISET TIEDOT

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Nimellisjännite	220V-240V~50Hz/60Hz			
Nimellisteho	1500W		1800W	
Nimellisnopeus Kuormittamattomana	11500~28000min^{-1}			
Työkalunpidin	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Kaksoiseristetty	⧈			
Koneen paino	4.3Kg			

MELU- JA TÄRINÄARVOT

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Tyypilliset A-painotetut melutasot Äänenpainetaso	91dB (A)		95 dB (A)	
Tyypilliset A-painotetut melutasot Äänenvoimakkuus	102dB (A)		106 dB (A)	
Käytä kuulosuojaimia, kun äänenpaine ylittää arvon	85dB (A)			
Tyypillinen painotettu tärinä	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

VARUSTEET

Suuntaisohjaimet	**1 sarja**
Avain	**1 kpl**
työkalunpidin	**2 kpl**
mallineohjain	**1 kpl**
Ympyräohjain	**1 kpl**

Suositamme, että hankitte kaikki lisävarusteet liikkeestä, josta ostitte työkalun. Käytä hyvälaatuisia varusteita tunnetuilta merkkivalmistajilta. Valitse aikomaasi työhön parhaiten soveltuvia jyrsimiä. Lue tarkemmat tiedot lisävarusteen pakkauksesta. Jos sinulla on kysyttävää jyrsimistä, joita aiot ostaa, kysy liikkeen henkilökunnalta.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 68 3/5/2007 4:30:03 PM

LISÄÄ YLÄJYRSIMEN KÄYTTÖTURVATIETOJA

1. Käytä aina hengityssuojainta.
2. Käytä silmäsuojaimia ja kuulosuojaimia.
3. Jos sinulla on pitkät hiukset, suojaa ne. Käytä ainoastaan tiukasti istuvia työvaatteita.
4. Jos virtajohto vaurioituu tai katkeaa kesken työn, älä koske johtoon. Älä koskaan käytä konetta, jossa on viallinen virtajohto.
5. Älä käytä konetta sateessa tai hyvin kosteissa olosuhteissa.
6. Ohjaa virtajohto aina taaksepäin poispäin koneesta.
7. Kosketus sähköjohtoihin voi aiheuttaa tulipalon ja sähköiskun. Kaasuputken vaurioittaminen voi aiheuttaa räjähdyksen. Vesijohdon puhkaiseminen aiheuttaa omaisuusvahinkoja tai voi aiheuttaa sähköiskun.
8. Kosketus virroitettuun johtoon virroittaa myös työkalun paljaat metalliosat ja käyttäjä saa sähköiskun.
9. Työskennellessäsi koneella pidä siitä aina tiukasti kiinni molemmin käsin.
10. Kiinnitä työkappale hyvin. Puristimilla tai ruuvipenkkiin kiinnitetty työkappale pysyy paljon paremmin kiinni kuin paljain käsin.
11. Ennen jyrsimen käynnistystä tarkasta, että jyrsinterä on kunnolla kiinni istukassa.
12. Älä koskaan jyrsi metalliesineiden, kuten naulojen tai ruuvien, yli.
13. Pidä kädet erossa pyörivistä jyrsinteristä.
14. Työn päättyessä nosta kone takaisin aloituksen yläasentoon käyttämällä lukitusvipua ja sammuta kone.
15. Sammuta kone aina ja odota sen pysähtymistä ennen kuin lasket sen käsistäsi.
16. Suojaa terät putoamisilta ja iskuilta.
17. Älä koskaan anna lasten käyttää konetta.

VAROITUS: Osa hiekkapuhalluksesta, sahauksesta, hionnasta, porauksesta ja muista rakennustöistä syntyvistä pölyhiukkasista sisältää kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita perinnöllisiä haittoja. Seuraavassa muutamia esimerkkejä näistä kemikaaleista:

- Lyijy lyijyperusteisista maaleista.
- Piikiteet tiilistä ja sementistä sekä muista kivituotteista.
- Arsenikki ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.

Käyttäjän riski näille altistumisessa vaihtelee riippuen siitä, kuinka usein hän tekee tämän tyyppisiä töitä. Näin vähennät altistumista näille kemikaaleille:

- Työskentele hyvin tuuletetuissa tiloissa.
- Käytä hyväksyttyjä työturvallisuusvaru steita, kuten erityisesti mikrohiukkasia suodattamaan suunniteltuja hengityssuojaimia.

SYMBOLIT

Luekäyttöohje

Varoitus

Käytä suojalaseja

Kaksoiseristys

Käytä kuulonsuojaimia

Käytä hengityssuojainta

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 69 3/5/2007 4:30:04 PM

KÄYTTÖOHJEET

1. JYRSINTERÄN KIINNITYS

Jyrsinterän valinta

Jyrsimiä on saatavissa hyvin eri muotoisia ja kokoisia erilaisiin työkohteisiin ja työtapoihin.

Pikateräksestä (HSS) valmistetut jyrsimet sopivat pehmeille materiaaleille, kuten havupuulle ja muoville.

Karbidikärkiset jyrsimet (HM) sopivat erityisesti koville ja hioville materiaaleille, kuten koville puulajeille ja alumiinille.

Käytä ainoastaan yläjyrsimen suurimmalle tyhjäkäyntikierrosl uvulle sopivia jyrsimiä. Varmista, että myös jyrsimen varren halkaisija sopii työkalunpitimen halkaisijaan.

Jyrsimien kiinnitys (Ks. A)

Varmista ennen koneen säätämistä tai jyrsimien vaihtoa, että jyrsinkoneen virtajohdon pistoke on irrotettu pistorasiasta. Jyrsimien kiinnityksessä ja irrotuksessa suositetaan käytettävän suojakäsineitä.

Kun jyrsin laitetaan karaan, painetaan karanlukitusnuppia (14) ja pidetään se painettuna. Tarvittaessa kierretään karaa käsin, kunnes lukko naksahtaa kiinni. Työnnä jyrsimen vartta vähintään 20 mm sisään työkalunpitimeen. Kiristä kiristysmutteria (13) kiintoavaimella (19). Vapauta karanlukitusnuppi.

Älä kiristä työkalunpitimen kiristysmutteria ilman sisään laitettua jyrsinterää.

2. PÖLYNPOISTOLIITTIMEN ASENNUS (Ks. B)

Pölynpoistoliittimen käyttämiseksi asenna pölynpoistoliitin (20) ensin pohjalevyyn (10) pyällettyjä ruuveja (25) käyttäen.

Muista asentaa pölynpoistoliitin kunnolla!

- Pölynpoistoa varten pölynpoistoliittimeen voidaan liittää pölynimurin imuletku.
- Pölyn poistamiseksi jatkuvasti mahdollisimman hyvin puhdista pölynpoistoliitin (20) säännöllisesti.
- Käytä pölynimuria, joka sopii työstettävälle materiaalityypille.

Jos poistat kuivaa pölyä, joka saattaa olla terveydelle haitallista tai syöpää aiheuttavaa, käytä ehdottomasti erikoispölynimuria.

3. VIRTAKATKAISIN

Käynnistä kone painamalla ensin lukituksen avausnuppia (16), sitten paina ja pidä virtakatkaisin (18) painettuna.

Nopeuden säätö

Tarvittavan nopeuden voi säätää peukalopyörällä (17) ja säädön voi tehdä myös koneen käydessä.

1 – 2 = hidas nopeus
3 – 4 = keskinopeus
5 – 6 = suuri nopeus

Valitse tarvittava nopeus työstettävän materiaalin tyypin mukaan. Jos käytät yläjyrsintä jatkuvasti hitailla nopeuksilla, anna koneen jäähtyä käyttämällä sitä noin 3 minuuttia suurimmalla nopeudella kuormittamattomana.

Nopeustaulukko

Materiaali	Jyrsimen-Ø	Nopeudet
Kovat puulajit (Pyökki)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Pehmeät puulajit (Mänty)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Lastulevy	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Muovi	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Alumiini	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

Taulukon arvot eivät ole ehdottoman tarkkoja. Työssä tarvittava nopeus riippuu useista tekijöistä, kuten työstettävän materiaalin tyypistä ja käyttöolosuhteista.

Elektroninen vakionopeussäätö ja pehmeä käynnistys (vain mallissa WU601&WU601.1)

Elektroninen vakionopeussäätö pitää

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 70 3/5/2007 4:30:04 PM

nopeuden vakiona ilman kuormaa ja samoin myös useimmissa työstöolosuhteissa. Pehmeä käynnistys nostaa moottorin kierroslukua hitaasti, mikä vähentää moottorin "potkua" tai kiertovaikutusta. Tämä parantaa käyttömukavuutta ja lisää myös turvallisuutta.

4. JYRSINSYVYYDEN ASETUS

Käyttötavasta riippuen jyrsinsyvyyden voi asettaa ennalta useissa vaiheissa.

⚠ Jyrsinsyvyyttä voi säätää ainoastaan silloin kun yläjyrsimestä on katkaistu virta.

Jyrsinsyvyyden karkea säätö

Aseta yläjyrsin työkappaleelle. Aseta jyrsinsyvyyden hienosäätönuppi keskiasentoon (1). Kohdista merkit (23) yläjyrsimen taustapuolen kanssa siten kuin kuvassa. Kierrä asteikko (2) asentoon "0" (Ks. C). Laita vaihevastin (9) alimpaan asentoonsa, jossa se napsahtaa paikalleen.
Löysää lukkoruuvia (7) niin, että syvyysrajoitin (6) pääsee liikkumaan vapaasti.
Vapauta kiristyssalpa (3) kiertämällä sitä myötäpäivään ja laske jyrsintä hitaasti alas, kunnes jyrsinterä koskettaa työkappaleen pintaa. Lukitse jyrsimen asento kiertämällä kiristyssalpaa vastapäivään.
Paina syvyysrajoitinta alas, kunnes se koskettaa rajoitinvaimenninta (9) Paina liukusäädin alas ja aseta se arvoon "0". Säädä syvyysrajoitin (6) haluttuun jyrsinsyvyyteen ja kiristä siipimutteri (7). On tärkeää, ettei liukusäädintä säädetä jälkeenpäin.
Vapauta kiristyssalpa ja ohjaa jyrsin takaisin yläasentoon.
Jyrsinsyvyys tulisi tarkastaa tekemällä koejyrsintä.

Jyrsinsyvyyden hienosäätö

Koejyrsinnän jälkeen voidaan tehdä hienosäätö kiertämällä hienosäätönuppia **(1 asteikkomerkki = 0,1 mm/1 kierros = 2,0 mm)**. Hienosäädön säätöväli on noin +/– 8 mm.
Esimerkki: Liu'uta jyrsin takaisin ylös ja mittaa jyrsinsyvyys (asetusarvo = 10,0 mm, todellinen arvo = 9,8 mm).
Nosta jyrsin ylös ja laita ohjainlevy (11) alle sellaisella tavalla, että jyrsimen voi painaa alas vapaasti ilman että jyrsinterä koskettaa työkappaletta. Paina jyrsintä uudestaan alas, kunnes syvyysrajoitin koskettaa vaihevastinta (9) Aseta asteikkoon (2) arvo "0". Löysää siipimutterit. Siirrä hienosäädöllä (1) jyrsinsyvyyttä myötäpäivään 0,2 mm/ 2 asteikkomerkkiä (asteikkomerkit = halutun arvon ja todellisen arvon välinen ero). Kiristä siipimutterit.
Liu'uta jyrsin ylös ja tarkasta jyrsinsyvyys tekemällä koejyrsintä.
Kun jyrsinsyvyys on asetettu, ei syvyysrajoittimen merkin (26) paikkaa tulisi muuttaa, jotta säätöarvot voi lukea asteikolta.

5. VAIHEVASTIMEN KÄYTTÖ

a) Jaa jyrsintä useisiin vaiheisiin

Syviä uria jyrsittäessä suositetaan useiden jyrsintöjen tekemistä lisääntyvin syvyyksin. Jyrsintapahtuman voi jakaa useisiin vaiheisiin käyttämällä vaihevastinta.
Säädä tarvittava jyrsinsyvyys vaihevastimen ollessa alimmassa vaiheportaassaan.
Myöhemmin voidaan kahteen viimeiseen jyrsintään käyttää ylempiä portaita.

b) Jyrsinsyvyyksien esisäädöt

Jos työstössä tarvitaan useita erilaisia jyrsinsyvyyksiä, voit käyttää vaihevastimeen esiasetettuja säätöjä.

6. SYÖTÖN SUUNTA (Ks. a ja b)

Yläjyrsimen syöttöliikkeen täytyy aina tapahtua jyrsinterän kiertosuuntaa vastaan (vastajyrsintä).
Jos yritetään työstää jyrsinterän kiertosuunnan mukaan (myötäjyrsintä), yläjyrsin voi singota irti käyttäjän hallinnasta.

7. JYRSINTÄ

Säädä jyrsinsyvyys edellä olevan selostuksen mukaan. Aseta yläjyrsin työkappaleelle ja vapauta kiristyssalpa kiertämällä vastapäivään. Paina jyrsintä hitaasti alas, kunnes syvyysrajoitin koskettaa vaihevastinta. Lukitse jyrsimen asento kiertämällä kiristyssalpaa vastapäivään ja kytke sitten koneeseen virta. Jyrsi työtehtävä syöttämällä jyrsintä tasaisesti. Jyrsinnän päätyttyä liu'uta jyrsin takaisin yläasentoon ja katkaise virta.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 71 3/5/2007 4:30:05 PM

8. KOPIOHYLSYILLÄ JYRSINTÄ

Kopiohylsyjen (24) avulla voi käyttää mallineita ja kuvioita työkappaleille. Aseta kopiohylsy pohjalevyn keskiaukon päälle. Kohdista pohjalevyn kummatkin reiät kopiohylsyyn upotettuihin reikiin. Kiinnitä kopiohylsyt mukana toimitetuilla muttereilla ja ruuveilla (ks. D).

9. JYRSINTÄ (Ks. E)

Valitse halkaisijaltaan kopiohylsyjen sisähalkaisijaa pienempi jyrsinterä.

Aseta yläjyrsin kopiohylsyineen mallinetta vasten. Vapauta kiristyssalpa (3) kiertämällä sitä myötäpäivään ja laske jyrsintä hitaasti kohti työkappaletta, kunnes asetettu jyrsinsyvyys on saavutettu. Kuljeta jyrsintä suojaavin kopiohylsyin pitkin mallinetta kohdistamalla hieman sivuvoimaa mallinetta vasten.

Huomautus: Mallineen vähimmäispaksuus on kopiohylsyjen korkeusulottuman johdosta 8 mm.

10. MUOTOILUN TAI PROFILOINNIN SOVELLUKSET

Ilman suuntaisohjainta tapahtuvassa muotoilu- tai profiilijyrsinnässä jyrsin täytyy varustaa ohjaintapilla tai kuulalaakerilla. Vie jyrsintä sivuttain pitkin työkappaletta ja pidä jyrsinterä kosketuksessa työkappaleeseen, kunnes ohjaintappi tai kuulalaakeri saavuttaa työkappaleen kulman. Ohjaa jyrsin työkappaleen kulman ympäri molemmin käsin pohjalevyn tukevan asennon varmistamiseksi. Liika painaminen voi vaurioittaa työkappaleen särmää.

11. SUUNTAISOHJAIMELLA JYRSINTÄ (Varuste – ks. F ja G)

- Työnnä suuntaisohjainta (21) ohjaintankoineen (27) pohjalevyyn (10), kunnes haluttu etäisyys on saavutettu. Kiristä sitten lukkopultti (12).
- Ohjaa konetta tasaisesti ja painamalla sivulta suuntaisohjainta (21).

12. YMPYRÄNKAARIEN JYRSINTÄ (Ks. H ja I)

Muuta jyrsinohjaimen kiinnitys ympyräohjaimeksi (kaariohjain) seuraavalla tavalla:

- Avaa takasiipinupit (28) ja hienosäätönuppi (A), aluslevy ja osoitin (B) sekä irrota nämä osat ohjaintangoista (C).
- Avaa etunupit ja ohjainrunko (E) ja poista ne ohjaintangoista.
- Irrota jouset (D) ohjaintangoista.
- Asenna hienosäätöohjain (F) ohjaintankoihin ja kierrä 180 astetta normaaliasennosta niin, että ohjainaukko on poispäin jyrsimestä.
- Laita ohjaintangot (C) jyrsinrunkoon. Parhaan tukevuuden saavuttamiseksi varmista, että tangot kulkevat molempien reikien läpi ja ulottuvat jyrsinrungon toiselle puolelle (enintään tankojen tulee olla niin paljon jyrsinrungon läpi, että ne saavat tukea rungon alaosasta.
- Kiinnitä jyrsin tankoihin tukevasti lukkoruuveilla (12). Suurimmat ympyrät ja kaaret voidaan tehdä ohjainten ulottuessa jyrsimen sivuun, jossa lukkoruuvit (12) sijaitsevat.
- Tee työkappaleeseen merkki halutun ympyrän keskipisteeseen.
- Kiertolevyn (22) reunassa olevia keskityskoloja käyttäen keskitä kiertolevy keskipistemerkkiin ja kiinnitä työkappaleeseen useilla vahvan teipin pätkillä yli kiertolevyn ristikkäin.
- Aseta hienosäätöohjain (F) kiertolevylle (22) niin, että hienosäätöohjaimen (F) reikä kohdistuu terästappiin.
- Säädä tankojen ja jyrsimen sijaintia tarvittaessa halutun ympyränkaaren säteen saavuttamiseksi ja kiinnitä sitten tukevasti siipinupeilla.

13. HIILIHARJOJEN VAIHTO

Varoitus: Varmistu aina ennen tarkastuksia tai huoltotöitä siitä, että työkalun virta on kytketty pois päältä ja pistoke irrotettu pistorasiasta. Moottorissa on 2 vaihdettavaa hiiliharjaa, joihin pääsee helposti käsiksi joko moottorikotelon edestä tai sen takaa. Huomio: Käytä työkalun huollossa AINA samanlaisia varaosia kuin alkuperäisosat.

VAIHE 1: Etsi muoviset hiiliharjasuojukset (30) joko moottorikotelon edestä tai sen takaa.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 72 3/5/2007 4:30:05 PM

VAIHE 2: Irrota kierteellä varustettu suojakansi lattapäisellä ruuviavaimella ja avaa ruuvi kiertämällä vastapäivään. Älä käytä liikaa voimaa, koska suojatulppa voi vaurioitua.
VAIHE 3: Irrota moottorin vanha hiiliharja varovasti.
VAIHE 4: Laita vaihtohiiliharja varovasti paikalleen. Tarkista, että hiiliharja on kokonaan ja tukevasti pitimessään sekä liikkuu sen sisällä vapaasti.
VAIHE 5: Kiinnitä suojakansi takaisin lattapäisellä ruuviavaimella ja tiukenna kiertämällä myötäpäivään.
Huomio: Vaihda aina molemmat hiiliharjasarjat samalla kertaa.

HUOLTO

Kone ei vaadi voitelua eikä huoltoa. Koneen sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia. Älä käytä vettä tai kemiallisia puhdistusaineita koneen puhdistukseen. Pyyhi puhtaaksi kuivalla liinalla. Säilytä kone kuivassa paikassa. Pidä moottorin tuuletusaukot puhtaana. Pidä kytkimet ja säätimet pölyttöminä. Tuuletusaukoista näkyvä kipinöinti on normaalia eikä vahingoita konetta.

YMPÄRISTÖN SUOJELU

Romutettuja sähkölaitteita ei saa heittää pois talousjätteen mukana. Toimita ne kierrätyspisteeseen. Lisätietoja kierrätyksestä saa paikallisilta viranomaisilta tai jälleenmyyjältä.

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Me,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park, Jiangsu 215021, P. R. China
vakuutamme täten, että tuote
Selostus
WORX Yläjyrsin
Tyyppi
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

täyttää seuraavien direktiivien määräykset:
EU:n konedirektiivi **98/37/EC**
EU:n pienjännitedirektiivi
73/23/EEC ja muutos 93/68/EEC
EU:n direktiivi sähkömagneettisesta yhdenmukaisuudesta
89/336/EEC ja muutos 93/68/EEC

Yhdenmukaiset standardit
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

CE

2006/01/01
Jacky Zhou
POSITEC Laatupäällikkö

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 73 3/5/2007 4:30:06 PM

1. FINJUSTERINGSKNAPP FOR FRESEDYBDEN
2. SKALA FOR FINJUSTERING AV FRESEDYBDEN
3. SPENNARM
4. VENSTRE HÅNDTAK
5. SKALA FOR GROVJUSTERING AV FRESEDYBDEN
6. DYBDESTOPP
7. VINGEMUTTER FOR DYBDESTOPP
8. STØVHETTER
9. TRINNVIST ANLEGG
10. BUNNPLATE
11. FØRINGSPLATE
12. LÅSESKRUE FOR FØRINGSSTANG
13. STRAMMEMUTTER MED KRAGE
14. SPINDELLÅSKNAPP
15. HØYRE HÅNDTAK (MED AV-/PÅ-BRYTER 18)
16. LÅS-AV KNAPP
17. TOMMELHJUL FOR HASTIGHETSKONTROLL
18. PÅ/AV KNAPP
19. SKRUNØKKEL
20. STØVADAPTER
21. PARALLELLFØRING (se F)
22. VIPPEPLATE (Se H)
23. AVMERKING FOR NULLSTILLING (se C)
24. FØRINGSHYLSE (se D)
25. RIFLETE SKRUER (se B)
26. INDEKSMERKER
27. FØRINGSSTENGER (se H)
28. VINGEKNAPPER (se H)
29. FRESEVERKTØY
30. TILGJENGELIGE KARBONBØRSTER

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 74 3/5/2007 4:30:06 PM

TEKNISKE DATA

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Merkespenning	220V-240V~50Hz/60Hz			
Merkeytelse	1500W		1800W	
Nominell Tomgangshastighet	11500~28000min^{-1}			
Kragestørrelse	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Dobbeltisolert	⧈			
Maskinvekt	4.3Kg			

STØY- OG VIBRASJONSDATA

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Typiske A-veid lydnivåer Lydtrykknivå	91dB (A)		95 dB (A)	
Typiske A-veid lydnivåer Lydeffektnivå	102dB (A)		106 dB (A)	
Bruk hørselsvern når lydtrykket er over	85dB (A)			
Typisk veid vibrasjon	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

TILLEGGSUTSTYR

Parallellføringer	**1 sett**
Skrunøkkel	**1 stykk**
spennhylse	**2 stykk**
sjablonfører	**1 stk**
sirkelverktøy	**1 stk**

Vi anbefaler at du kjøper alt tilleggsutstyr fra forretningen der du kjøpte verktøyet. Velg tilleggsutstyr med god kvalitet, av kjent fabrikat. Velg verktøy som passer best til den jobben du planlegger å utføre. Se pakningen for tilleggsutstyret for mer informasjon. Søk assistanse fra butikkpersonale hvis du har spørsmål om hvilke verktøy du må kjøpe.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 75 3/5/2007 4:30:07 PM

EKSTRA SIKKERHETSFORSKRIFTER FOR DIN OVERFRES

1. Bruk alltid støvmaske.
2. Bruk vernebriller og hørselsvern.
3. For langt hår, bruk hårbeskyttelse. Arbeid bare med tettsittende klær.
4. Hvis nettkabelen ødelegges eller avkuttes i løpet av arbeidet, ikke ta på kabelen. Bruk aldri en maskin med en ødelagt kabel.
5. Ikke bruk maskinen i regn eller ved høy luftfuktighet.
6. Før alltid kabelen bakover, vekk fra maskinen.
7. Kontakt med elektriske kabler kan føre til brann og elektrisk støt. Ødelegging av et gassrør kan føre til eksplosjon. Gjennomboring av et vannrør fører til bygningsskade og kan gi elektrisk støt.
8. Kontakt med en strømførende kabel vil gjøre metalldeler på verktøyet strømførende og gi operatøren elektrisk støt.
9. Når det arbeides med maskinen, hold den alltid fast med begge hender.
10. Fastsikre arbeidsstykket. Et arbeidstykke festet med spenninnretninger eller i en skrustikke holdes bedre fast enn når det håndholdes.
11. Før overfresen brukes, kontroller at freseverktøyet sitter godt fast.
12. Aldri fres over metallgjenstander som spiker eller skruer.
13. Hold hendene borte fra roterende freseverktøy.
14. Etter at arbeidet er ferdig, før maskinen tilbake til øvre utgangsstilling ved å aktivere spennarmen, og skru deretter maskinen av.
15. Skru alltid av maskinen, og vent til den har stanset helt, før den settes ned.
16. Beskytt verktøy mot støt og slag.
17. Tillat aldri barn å bruke maskinen.

Advarsel: Noen støvpartikler som kommer fra sandblåsing, saging, sliping, drilling og andre byggjobber inneholder kjemikalier som kan føre til kreft, svekket reproduksjonsevne eller fødselsskader. Noen eksempler på disse kjemikaliene er:

- Bly fra blybasert maling.
- Krystallinsk silika fra murstein og sement og andre muringsprodukter.
- Arsenikk og krom fra kjemisk behandlet tømmer.

Risikoen fra eksponeringen av disse varierer, avhengig av hvor ofte du utfører denne typen arbeid. For å redusere eksponeringen av disse kjemikaliene:

- Arbeid i et godt ventilert område.
- Arbeid med godkjent sikkerhetsutstyr, som f.eks. støvmasker som er spesielt egnet til å filtrere mikroskopiske partikler.

SYMBOLER

Les manualen

Advarsel

Bruk bekyttelsesbriller

Dobbelisolasjon

Bruk hørselsvern

Bruk støvmaske

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 76 3/5/2007 4:30:08 PM

BRUKSVEILEDNING

1. SETT INN ØNSKET FRESEVERKTØY

Valg av freseverktøy

Avhengig av anvendelsen finnes det freseverktøy med mange ulike former og størrelser:

Freseverktøy laget av hurtigskjærende stål (HSS) passer for myke materialer som bløtt tre og plast.

Freseverktøy med karbidskjær (HM) er spesielt egnet for harde og slipende materialer som hardt tre og aluminium.

Bruk kun freseverktøy som passer maskinens høyeste tomgangshastighet. Sørg for at diameteren på freseverktøyet også passer til diameteren på verktøyholderen (spennhylsen).

Innsetting av freseverktøy (se A)

Før arbeid med maskinen eller skifting av verktøy, sørg for at routeren er frakoblet strømnettet. Det anbefales å bruke vernehansker ved innsetting eller skifting av freseverktøy.

For å sette inn en freseverktøy, trykk på spindellåsknappen (14) og hold den inne. Om nødvendig, drei spindelen for hånd til låsene aktiveres. Sett skaftet på freseverktøyet minst 20 mm inn i kragen. Stram festemutteren (13) med skrunøkkelen (19). Slipp opp spindellåsknappen.

Ikke stram festemutteren til spennhylsen uten at et freseverktøy er satt inn.

2. MONTERING AV AVSUGADAPTER (se B)

For å bruke støvavsug, monter først avsugadapteren (20) til bunnplaten (10) ved å bruke de riflete skruene (25).

Sørg for å fest avsugadapteren ordentlig!

- En støvsugerslange kan forbindes direkte til avsugadapteren for støvfjerning.
- Rengjør avsugadapteren (20) regelmessig for å sikre optimalt og kontinuerlig støvavsug.
- Bruk en støvsuger som passer til typen materiale du tenker å arbeide med.

Sørg for å bruke en spesialstøvsuger hvis du støvsuger tørt støv som kan forårsake helseskade eller er kreftfremkallende.

3. AV/PÅ-BRYTER

For å starte maskinen, trykk først på 'lås-av'-knappen (16), deretter trykk på og hold inne av/på-bryteren (18) .

Hastighetskontroll

Den ønskede farten kan innstilles med tommelhjulet (17), noe som også kan gjøres mens maskinen kjører.

1 – 2 = lav hastighet
3 – 4 = middels hastighet
5 – 6 = høy hastighet

Velg den hastigheten som passer for typen materiale du arbeider med. Hvis du bruker overfresen kontinuerlig på lave hastigheter, la maskinen kjøle seg ned ved å kjøre den i ca 3 minutter på maksimum hastighet på tomgang.

Hastighetstabell

Materiale	Freseverktøy-Ø	Hastighetstrinn
Hardt treslag (Bøk)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Mykt treslag (Furu)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Sponplate	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Plast	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Aluminium	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

Verdiene vist i diagrammet er omtrentlige. Den nødvendige hastigheten for ditt arbeid avhenger av flere faktorer, inkludert materialtypen du arbeider med, i tillegg til driftsforholdene.

Konstant elektronisk kontroll og myk start (kun WU601&WU601.1)

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 77 3/5/2007 4:30:08 PM

Konstant elektronisk kontroll holder farten konstant på tomgang så vel som under de fleste arbeidsforhold. Myk start forsinker rask stigning av motorhastigheten, noe som igjen reduserer motorens "sparking" eller momenteffekt. Dette forbedrer operatørkomforten og gir høyere sikkerhet.

4. INNSTILLING AV FRESEDYBDEN

Avhengig av hva som skal gjøres, kan fresedybden forhåndsinnstilles i flere trinn.

Justeringen av fresedybden kan kun utføres når overfresen er skrudd av.

Grovjustering av fresedybden

Plasser overfresen på arbeidsmaterialet. Still inn fresedybdens finjusteringsknapp til senterposisjonen (1). Tilpass markeringene (23) inntil de er på linje med baksiden av overfresen, som vist. Drei skalaen (2) til "0" (se C). Sett det trinnvise anlegget (9) til den laveste stillingen, anlegget vil smette på plass. Løsne låseskruen (7), slik at dybdestopperen (6) kan beveges fritt.

Løsne spennarmen (3) ved å vri den med klokken og sakte senke overfresen inntil freseverktøyet berører arbeidsstykket. Lås overfresen i stilling ved å vri spennarmen i retning mot klokken.
Press dybdestopperen nedover inntil den berører stopp-anlegget (9). Press ned glidestykket og sett det til "0". Juster dybdestopperen (6) til nødvendig fresedybde og stram vingemutteren (7). Det er viktig at glidestykket ikke justeres i etterkant. Slipp spennarmen og før overfresen opp igjen. Fresedybden bør sjekkes ved å foreta et testfresing.

Finjustering av fresedybden

Etter testfresingen, kan finjustering utføres ved å vri på finjusteringsknappen **(1 skalamerke = 0,1 mm/1 rotasjon = 2,0 mm)**. Maksimumsjusteringen er omtrent +/– 8 mm.
Eksempel: Løft overfresen igjen og mål fresedybden (innstilt verdi = 10,0 mm, faktisk verdi = 9,8 mm).
Løft overfresen og legg føringsplaten under (11) på en slik måte at overfresen kan bli senket fritt uten at freseverktøyet berører arbeidsstykket. Senk overfresen igjen inntil dybdestopperen berører det trinnvise anlegget (9). Sett skalaen på (2) til "0". Løsne vingemutrene. Med finjusteringen (1), endre fresedybden i klokkeretning til 0,2 mm/2 skalamerker (skalamerker = forskjellen mellom ønsket verdi og faktisk verdi). Stram vingemutrene på nytt.
Før overfresen oppover og sjekk fresedybden ved å utføre et testfresing.
Etter at fresedybden er innstilt, må ikke posisjonen til indeksmeket (26) på dybdestoppen endres, for at de endrede innstillingene skal kunne bli lest fra skalaen.

5. BRUK AV DET TRINNVISE ANLEGGET

a) Fordel fresingen over flere trinn

For dyp fresing anbefales å frese flere ganger med økende dybde. Ved bruk av det trinnvise anlegget kan fresingen fordeles over flere trinn.
Sett den ønskede fresedybden til laveste trinn på det trinnvise anlegget. Etterpå kan høyere trinn brukes for de siste to freseoperasjonene.

b) Forhåndsjustering av fresedybden

Hvis flere fresedybder er nødvendig for maskinering, kan du bruke de innstillingene som er nullstilt i det trinnvise anlegget.

6. BEVEGELSESRETNING (se a, b)

Matebevegelsen for overfresen må alltid være mot rotasjonsretningen til freseverktøyet (oppfresing).
Ved fresing i freseverktøyets rotasjonsretning (nedfresing), kan fresen komme seg løs og hindre kontrollen til brukeren.

7. FRESEPROSESS

Juster fresedybden som tidligere beskrevet. Plasser overfresen på materialet og slipp spaken ved å dreie den med klokkeretningen. Senk langsomt senk overfresen inntil den møter det trinnvise anlegget. Lås overfresen i posisjon ved å dreie spennarmen i retning mot klokken, og skru den deretter på. Utfør freseprosessen med jevn mating. Etter at freseprosessen er ferdig, skyv overfresen oppover igjen og skru av.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 78 3/5/2007 4:30:09 PM

8. FRESING MED FØRINGSHYLSER

Føringshylsene (24) gjør at malene og mønstrene kan brukes på arbeidsmaterialet. Plasser føringshylsen over hullet i senter av bunnplaten. Sett på linje begge hullene på bunnen av bunnplaten med de forsenkede føringshylsene. Fest føringshylsene med mutrene og skruene som medfølger (se D).

9. FRESEPROSESS (Se E)

Velg et freseverktøy med mindre diameter enn den indre diameteren på føringshylsene.

Sett overfresen med føringshylser mot malen. Løsne spennarmen ved å dreie den i klokkeretning og senk langsomt maskinen mot materialet inntil den justerte fresedybden er oppnådd. Før overfresen med utstikkende føringshylser langs malen med lett sideveis trykk.

Merk: Malen må ha en minimumstykkelse på 8 mm, på grunn av den utstikkende høyden til føringshylsene.

10. FORMING OG UTSKJÆRING

For formings- eller utskjæringsanvendelser uten bruk av en parallellføring, må overfresen være utstyrt med en føringstapp eller et kulelager.

Før overfresen sideveis langs arbeidsstykket og la freseverktøyet få inngrep inntil føringstappen eller kulelageret når hjørnet på arbeidsstykket. Før overfresen langs arbeidsstykket med begge hender for å sikre rett pasning av bunnplaten. Ekstra trykk kan ødelegge kanten av arbeidsstykket.

11. FRESING MED PARALLELLFØRING (Tilleggsutstyr – se F, G)

- Skyv parallellføringen (21) med føringsstengene (27) inn i bunnplaten (10) inntil den ønskede avstanden oppnås, deretter stram låsebolten (12).
- Før maskinen jevnt og med sidetrykk på parallellføringen (21).

12. FRESING AV SIRKELBUEPROFILER (Se H, I)

For å sammenstille overfresen for sirkel- eller buefresing, følg trinnene nedenfor:

- Løsne de bakerste vingeknappene (28), fininnstillingsknappen (A), avstandsstykket og indikatoren (B), og fjern disse delene fra føringsstengene (C).
- Løsne de fremre knappene og føringsplaten (E) og fjern dem fra føringsstengene.
- Fjern fjærene (D) fra føringsstengene.
- Installer på nytt justeringsføringen (F) på føringsstengene og roter 180 grader fra standardposisjonen slik at sirkelføringshullet peker vekk fra overfresen.
- Sett føringsstengene (C) inn i bunnplaten. For maksimal stabilitet, sørg for at hver stang går gjennom hvert sitt hull og gjennom til den andre siden av bunnplaten (maksimalt må stengene føres så langt gjennom bunnplaten at de har støtte fra underlaget).
- Fest overfresen forsvarlig til stengene ved å stramme låseskruene (12). De største sirklene og buene kan freses når føringsstengene går inn i siden av overfresen der låseskruene (12) er lokalisert.
- Merk arbeidet i sentrum av den ønskede sirkelen.
- Bruk sentreringsporene på kanten av vippeplaten (22), sentrer vippeplaten på sentreringsmerket og fest den til arbeidsstykket med flere sterke tapebiter plassert over vippeplaten i kryssmønster.
- Plasser finjusteringsføringen (F) på vippeplaten (22) slik at hullet i finjusteringsføringen (F) passer over ståltappen.
- Juster posisjonen til føringsstengene og overfresen så mye som nødvendig for å oppnå den ønskede sirkelradiusen eller -buen, og fest deretter vingeknappene forsvarlig.

13. SKIFTE KULLBØRSTER

Kontroller alltid at verktøyet er slått av og koblet fra nettstrømmen før du forsøker å utføre service eller vedlikehold.

Det er to utskiftbare motorbørster som du lett får tilgang til enten fra forsiden eller baksiden av motorhuset.

VIKTIG:

Når du utfører service på et verktøy, må du ALLTID bruke identiske reservedeler.

TRINN 1: Lokaliser plastlokkene over motorbørstene både på forsiden og baksiden av motorhuset.

TRINN 2: Skru av det gjengede lokket som gir tilgang til kullbørstene (30) med en

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 79 3/5/2007 4:30:10 PM

flatbladet skrutrekker (skru mot urviseren).
TRINN 3: Ta den gamle motorbørsten forsiktig ut.
TRINN 4: Sett forsiktig inn den nye børsten. Sørg for at børsten kommer helt på plass i holderen, sitter riktig og kan bevege seg fritt inni holderen.
TRINN 5: Sett på plass lokket og trekk det til med urviseren med en flatbladet skrutrekker. Ikke bruk overdreven kraft, dette kan skade lokket.
Merk: Bytt alltid begge børstesett samtidig

VEDLIKEHOLD

Det elektriske verktøyet trenger ikke ytterligere smøring eller vedlikehold. Det er ingen brukernyttige deler i det elektriske verktøyet. Bruk aldri vann eller kjemiske rensemidler for å rense verktøyet. Tørk av med en tørr klut. Du må alltid lagre verktøyet på en tørr plass. Hold alltid motorens ventilasjonskanaler rene. Hold alle betjeningskontrollene fri for støv. Hvis du ser gnister i ventilasjonskanalene, er dette normalt og vil ikke skade verktøyet.

MILJØVERNTILTAK

Avfall etter elektriske produkter må ikke legges sammen med husholdningsavfall. Vennligst resirkuler avfallet der dette finnes. Undersøk hos de lokale myndighetene eller en detaljist for resirkuleringsråd.

SAMSVARSERKLÆRING

Vi,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park, Jiangsu 215021, P. R. China
Erklærer at produktet,
Beskrivelse
WORX Overfræser
Type
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

Samsvarer med følgende direktiver,
EC Machinery Directive **98/37/EC**
EC Low Voltage Directive
73/23/EEC amended by 93/68/EEC
EC Electromagnetic Compatibility Directive
89/336/EEC amended by 93/68/EEC

Standardene samsvarer med
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

CE

2006/01/01
Jacky Zhou
POSITEC Quality Manager

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 80 3/5/2007 4:30:10 PM

1. RATT FÖR FININSTÄLLNING AV FRÄSDJUP
2. SKALA FÖR FININSTÄLLNING AV FRÄSDJUP
3. KLÄMSPAK
4. VÄNSTER HANDTAG
5. SKALA FÖR GROVINSTÄLLNING AV FRÄSDJUP
6. DJUPSTOPP
7. VINGMUTTER FÖR DJUPSTOPPET
8. DAMMANSCHETT
9. STEGBUFFERT
10. FOTPLÅT
11. STYRPLÅT
12. LÅSSKRUV FÖR STYRSTÅNG
13. ÅTDRAGNINGSMUTTER MED SPÄNNHYLSA
14. LÅSKNAPP FÖR AXEL
15. HÖGER HANDTAG (MED STRÖMBRYTARE TILL/FRÅN 18)
16. LÅSNINGSKNAPP FÖR STRÖMBRYTAREN
17. TUMHJUL FÖR VARVTALSREGLERING
18. PÅ/AV-KNAPP
19. SKRUVNYCKEL
20. TILLSATS FÖR DAMMSUG
21. PARALLELLSTYRNING (Se F)
22. VINKLINGSBAR FOTPLÅT (Se H)
23. MARKERINGAR FÖR NOLL-ÅTERSTÄLLNING (Se C)
24. STYRBUSSNING (Se D)
25. RÄFFLADE SKRUVAR (Se B)
26. SKALA
27. STYRSTÄNGER (Se H)
28. VRED (Se H)
29. FRÄS
30. ÅTKOMLIGA KOLBORSTAR

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 81 3/5/2007 4:30:11 PM

TEKNISKA DATA

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Spänning	220V-240V~50Hz/60Hz			
Effek	1500W		1800W	
Hastighet Utan Belastning	11500~28000min^{-1}			
Verktygsfäste	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Dubelisolering	⧈			
Maskinvikt	4.3Kg			

LJUD- OCH VIBRATIONSDATA

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Typiska A-vägda ljudnivåer Ljudtrycksnivå	91dB (A)		95 dB (A)	
Typiska A-vägda ljudnivåer Ljudeffektnivå	102dB (A)		106 dB (A)	
Använd hörselskydd vid ljudtrycksnivåer över	85dB (A)			
Typisk vägd vibration	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

TILLBEHÖR

Parallellstyrning	**1 uppsättning**
Skruvnyckel	**1 st**
spännhylsa	**2st**
styrmall	**1 st**
Cirkeldon	**1 st**

Vi rekommenderar att du köper alla tillbehör från samma butik som du köper maskinen från. Använd kvalitetstillbehör från välkända tillverkare. Välj fräsar som är lämpliga för det arbete du tänker göra. Information finns på tillbehörets förpackning. Begär hjälp från en försäljare om du är osäker på vilka typer av fräsar du ska köpa.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 82 3/5/2007 4:30:11 PM

YTTERLIGARE SÄKERHETSREGLER FÖR FRÄSMASKINEN

1. Använd alltid andningsmask.
2. Använd skyddsglasögon och hörselskydd.
3. Använd hårnät/hårskydd om du har långt hår. Arbeta aldrig med löst sittande kläder.
4. Om nätsladden skadas eller klipps av under arbetet, rör inte sladden. Använd aldrig maskinen med en skadad sladd.
5. Använd inte maskinen i regn eller i mycket fuktig miljö.
6. Se till att sladden alltid går bakom maskinen.
7. Kontakt med elektriska ledningar kan leda till brand och ge elektrisk chock. Skador på gasledningar kan leda till explosion. Skador på vattenledningar kan orsaka egendomsskador och kan orsaka elektrisk chock.
8. Kontakt med en strömförande ledning gör att även verktygets utvändiga metalldelar blir strömförande och kan ge användaren en elektrisk chock.
9. När du arbetar med maskinen, håll den stadigt med båda händerna.
10. Se till att arbetsstycket sitter fast och inte kan röra sig. Ett arbetsstycke som är fastspänt med tvingar eller i ett skruvstycke hålls säkrare än med händerna.
11. Innan du startar maskinen, kontrollera att fräsverktyget sitter fast ordentligt.
12. Fräs aldrig över/genom metallföremål, t.ex. spikar och skruvar.
13. Håll händerna borta från roterande fräsar.
14. När arbetet är klart, för maskinen tillbaka till det övre startläget med hjälp av klämspaken och stäng av maskinen.
15. Stäng alltid av maskinen och vänta tills fräsen slutat rotera innan du sätter ned maskinen.
16. Skydda verktygen från stötar och slag.
17. Låt aldrig barn använda maskinen.

VARNING: Vissa dammpartiklar som bildas vid sandpapperslipning, sågning, slipning, borrning och andra byggnadsarbeten innehåller kemiska ämnen som man vet kan orsaka cancer och fosterskador eller skada fortplant ningsmöjligheterna. Några exempel på dessa kemiska ämnen är:

- Bly från blybaserade färger.
- Kristallint kisel från tegel och cement och andra murninghsprodukter.
- Arsenik och krom från kemiskt behandlade trävaror.

Den risk du löper när du exponerar dig för dessa kemikalier beror på hur ofta du utför denna typ av arbete. För att minska exponeringen för dessa kemikalier:

- Arbeta i väl ventilerade områden.
- Använd godkänd säkerhetsutrustning, t.ex. sådana andningsmasker som är utformade för att filtrera bort mikroskopiska partiklar.

SYMBOLER

Läs bruksanvisningen

Varning

Använd skyddsglasögon

Dubbel isolering

Använd hörselskydd

Använd munskydd

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 83 3/5/2007 4:30:12 PM

ANVÄNDARHANDLEDNING

1. INSÄTTNING AV EN FRÄS

Val av fräs

Beroende på arbetssätt och tillämpning finns det fräsar i olika former och storlekar:

Fräsar tillverkade av HSS-stål (high-speed steel) är lämpliga för mjuka material som mjukt trä och plast.

Hårdmetallfräsar (HM) är särskilt lämpliga för hårda och slitande material som hårt trä och aluminium.

Använd endast fräsar som tål maskinens max.-varvtal. Kontrollera också att diametern på fräsens skaft passar i maskinens verktygshållare (spännhylsan).

Insättning av en fräs (Se A)

Innan du sätter i eller byter fräs, se till att maskinens sladd är urdragen. Vi rekommenderar att du använder skyddshandskar när du byter fräs.

För att sätta i en fräs, tryck in låsknappen för axeln (14) och håll den intryckt. Det kan vara nödvändigt att vrida axeln för hand för att låset ska haka i. För in fräsens skaft minst 20 mm i spännhylsan. Dra åt åtdragningsmuttern (13) med nyckeln (19). Släpp ut låsknappen för axeln.

Dra inte åt spännhylsans åtdragningsmutter om ingen fräs sitter i.

2. MONTERING AV TILLSATSEN FÖR DAMMSUG (Se B)

För att kunna använda dammsugaren måste du först montera tillsatsen för dammsug (20) på fotplåten (10) med de räfflade skruvarna (25).

Kontrollera att tillsatsen för dammsug är rätt monterad!

- En dammsugarslang kan anslutas direkt till tillsatsen för dammsug för att suga bort dammet.
- Rengör tillsatsen för dammsug (20) regelbundet för att säkerställa optimal och störningsfri dammsugning.
- Använd en dammsugare som är lämplig för den typ av material som du fräser.

Var noga med att använda en specialdammsugare om du suger bort damm som kan vara hälsovådligt eller cancerframkallande.

3. STRÖMBRYTAREN TILL/FRÅN

För att starta maskinen, tryck först på låsningsknappen (16) och tryck sedan och håll in strömbrytaren Till/Från (18).

Hastighetsstyrning

Den önskade hastigheten kan ställas in med tumhjulet (17),vilket även kan göras medan maskinen är igång.

1 – 2 = låg hastighet
3 – 4 = medelhastíghet
5 – 6 = hög hastighet

Välj den hastighet som erfordras för den typ av material du arbetar i. Om du kör fräsen kontinuerligt med låg hastighet måste maskinen kylas av genom att den körs ca 3 minuter med maximalt varvtal utan last.

Hastighetstabell

Material	Fräs-Ø	Hatighetsinställning
Hårt trä (Trä från bok)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Mjukt trä (Trä från tall)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Spånskiva	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Plast	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Aluminium	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

Värdena i tabellen är cirka-värden. Den erforderliga hastigheten för arbetet beror på flera faktorer, inklusive typ av material som du fräser i och allmänna fräsförhållanden.

Elektronisk konstanthållare och mjukstart (Endast WU601&WU601.1)

Den elektroniska konstanthållaren ser till att

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 84 3/5/2007 4:30:13 PM

hastigheten är konstant oberoende av om lasten är noll eller maximal. Den mjuka starten gör att det inställda varvtalet nås med en viss fördröjning, vilket i sin tur medför att motorns "momentryck" minskas. Detta gör arbetet behagligare och ökar säkerheten.

4. INSTÄLLNING AV FRÄSDJUPET

Beroende på arbetet kan fräsdjupet förinställas i flera steg.

Inställningen av fräsdjupet kan bara ställas in när maskinen är avstängd.

Grovinställning av fräsdjupet

Placera fräsmaskinen på arbetsmaterialet. Ställ ratten för fininställning av fräsdjupet i mittläget (1). Ställ in markeringarna (23) så att de står mitt för fräsens baksida enligt bilden. Vrid skalan (2) till "0" (Se C). Sätt stegbufferten (9) i det lägsta läget så att bufferten snäpper in.
Lossa låsskruven (7) så att djupstoppet (6) kan flyttas fritt.
Lossa klämspaken (3) genom att vrida den medurs och sänk försiktigt fräsmaskinen tills fräsen nuddar arbetsstyckets yta.
Lås fräsmaskinen i läget genom att vrida klämspaken moturs.
Tryck djupstoppet nedåt tills det nuddar stoppbufferten (9). Tryck ned reglaget och ställ det på "0". Ställ in djupstoppet (6) till det önskade fräsdjupet och dra år vingmuttern (7). Det är viktigt att reglaget inte ändras därefter.
Lossa klämspaken och för upp fräsmaskinen igen.
Fräsdjupet ska kontrolleras genom en provfräsning.

Fininställning av fräsdjupet

Efter en provfräsning kan en fininställning göras genom att ratten för fininställning vrids **(1 skalstreck = 0,1 mm, 1 varv = 2,0 mm)**. Det maximala justerområdet är ca +/– 8 mm.
Exempel: För fräsmaskinen uppåt igen och mät fräsdjupet (inställt värde = 10,0 mm; uppmätt värde = 9,8 mm).
Lyft upp fräsmaskinen och lägg något under styrplåten (11) så att fräsmaskinen kan sänkas fritt utan att fräsen går emot arbetsstycket. Sänk sedan fräsmaskinen igen tills djupstoppet nuddar stegbufferten (9). Ställ skalan (2) på "0". Lossa vingmuttrarna. Genom att vrida ratten för fininställning (1) medurs ökar du fräsdjupet med 0,2 mm/2 skalstreck (skalstrecken = skillnaden mellan önskat värde och verkligt värde). Dra åt vingmuttrarna igen.
För fräsmaskinen uppåt och kontrollera fräsdjupet genom en provfräsning.
Efter inställningen av fräsdjupet får läget av markeringen på skalan (26) på djupstoppet inte ändras för att inställningen ska kunna avläsas på skalan.

5. ANVÄNDNINGEN AV STEGBUFFERTEN

a) Dela upp fräsarbetet i flera steg

För djupa fräsningar rekommenderar vi att de genomförs i flera steg med ökat djup. Med hjälp av stegbufferten kan fräsarbetet delas upp i flera steg.
Ställ in det önskade fräsdjupet med det lägsta steget i stegbufferten. Sedan kan de högre stegen användas för de sista två fräsningarna.

b) Förinställning av fräsdjupet

Om flera olika fräsdjup krävs vid bearbetningen kan du använda inställningarna som lagts in i stegbufferten.

6. MATNINGSRIKTNING (Se. a, b)

Fräsmaskinens matningsriktning måste alltid vara motsatt fräsens rotationsriktning (uppåtskärning).
Om matningen är åt samma håll som fräsens rotationsriktning (nedåtskärning) kan fräsmaskinen brytas loss så att du mister kontrollen över den.

7. FRÄSNINGEN

Ställ in fräsdjupet enligt tidigare beskrivning. Placera fräsmaskinen på materialet och lossa spaken genom att vrida den medurs. Sänk långsamt fräsmaskinen tills djupstoppet går emot stegbufferten. Lås fräsmaskinen i läget genom att vrida klämspaken moturs och tryck sedan in strömbrytaren. Utför fräsningen med jämn matning. När fräsningen är klar, för fräsmaskinen uppåt igen och slå från strömmen.

8. FRÄSNING MED STYRBUSSNINGAR

Styrbussningarna (24) gör att mallar och

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 85 3/5/2007 4:30:13 PM

mönster kan användas för fräsningen. Placera styrbussningen över hålet i mitten på fotplåten. Rikta in de båda hålen i botten på fotplåten mot de försänkta hålen i styrbussningarna. Lås fast styrbussningarna med de medföljande muttrarna och skruvarna (Se D).

9. FRÄSNINGEN (Se E)

⚠ Välj en fräs med mindre diameter än styrbussningarnas innerdiameter.

Placera fräsmaskinen med styrbussningarna mot mallen. Lossa klämspaken genom att vrida den medurs och sänk fräsmaskinen långsamt mot materialet tills det inställda fräsdjupet nås. För fräsmaskinen med dess utskjutande styrbussningar längs mallen samtidigt som du trycker den lätt åt sidan mot mallkanten.

OBS! Mallen måste vara minst 8 mm tjock på grund av höjden på de utskjutande styrbussningarna.

10. FORMA OCH MODELLERA MED FRÄSEN

För att kunna forma eller modellera med fräsen utan att använda en parallellstyrning måste fräsmaskinen förses med en ledare eller ett kullager.

För fräsmaskinen sidledes längs arbetsstycket och låt fräsen fräsa tills fräsmaskinens ledare eller kullager når arbetsstycket hörn. För fräsmaskinen runt arbetsstyckets hörn med båda händerna så att fotplåten ligger an ordentligt. Ett för starkt tryck kan skada arbetsstyckets kant.

11. FRÄSNING MED PARALLELLSTYRNING (Tillbehör – Se F, G)

- För in parallellstyrningen (21) med styrstängerna (27) i fotplåten (10) till det önskade avståndet och dra sedan åt låsskruven (12).
- För fräsmaskinen med jämn matning och med ett tryck åt sidan mot parallellstyrningen (21).

12. PROFILFRÄSNING AV CIRKELFORMADE BÅGAR (Se H, I)

Gör så här för att sätta ihop frässtyrningen för att fräsa cirkelformade bågar:

- Lossa bakre vredet (28) och fininställningsvredet (A), distansbiten och skalan (B). Ta bort dessa delar från styrstavarna (C).
- Lossa främre vredet och styrstommen (E) och ta bort dem från styrstavarna.
- Ta bort fjädrarna (D) från styrstavarna.
- Sätt tillbaka fininställningsstyrningen (F) på styrstavarna vridna 180 grader från normalt läge så att cirkelstyrningens hål är riktat bort från fräsen.
- Sätt in styrstavarna (C) i fräsens stomme. För maximal stabilitet, se till att varje stav går genom båda hålen och sticker ut på andra sidan av fräsens stomme (som mest får stavarna sättas in så långt i fräsens stomme att de får stöd underifrån från stommen).
- Fäst fräsen ordentligt till stavarna genom att dra åt låsskruvarna (12). De största cirklarna och valven kan fräsas när styrstavarna förs in i fräsens sida där låsskruvarna (12) är placerade.
- Gör ett märke på arbetsstycket där cirkelns centrum ska vara.
- Använd centreringsspåren i kanten på den vinklingsbara fotplåten (22) och centrera fotplåten över centrummarkeringen och fäst den mot arbetsstycket genom att placera flera remsor stark tejp i kors tvärs över fotplåten.
- Placera fininställningsstyrningen (F) på den vinklingsbara fotplåten (22) så att hålet i fininställningsstyrningen (F) kommer över ståltappen.
- Justera läget för stavarna och fräsen efter behov för att få rätt radie på cirkeln eller bågen och dra sedan åt vreden ordentligt.

13. BYTE AV KOLBORSTAR

Kontrollera alltid att verktyget är avstängt och sladden urdragen innan du börjar undersöka eller underhålla verktyget.

Det finns två utbytbara motorborstar som du lätt kommer åt från motorhusets fram- eller baksida.

OBS!

Använd ALLTID endast identiska utbytesdelar.

STEG 1: Lokalisera plastluckorna för motorborstarna på motorhusets fram- och baksida.

STEG 2: Ta bort det gängade åtkomstlocket

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 86 3/5/2007 4:30:14 PM

till kolborstarna (30) med hjälp av en plan skruvmejsel genom att vrida locket moturs tills det lossnar.
STEG 3: Ta försiktigt bort den gamla motorborsten.
STEG 4: Sätt försiktigt in utbytesborsten. Kontrollera att borsten är införd ända in i hållaren, sitter i rätt läge och kan röra sig fritt i sin hållare.
STEG 5: Sätt tillbaka åtkomstlocket med hjälp av skruvmejseln och vrid fast det genom att vrida medurs. Använd inte överdriven kraft eftersom det kan skada åtkomstlocket.
OBS! Byt alltid båda bortsatserna samtidigt.

UNDERHÅLL

Ditt verktyg kräver inte extra smörjning eller underhåll. Det finns inta delar som kan repareras av användaren i verktyget. Använd aldrig vatten eller kemiska medel för att rengöra verktyget. Torka rent med en torr trasa. Förvara alltid verktyget på en torr plats. Håll motorns ventileringsöppningar rena. Håll alla arbetskontroller fria från damm. Ser du gnistor i ventileringsöppningarna, är det normalt och kommer inte att skada till verktyg.

MILJÖSKYDD

Uttjänade elektriska produkter får inte kasseras som hushållsavfall. Återanvänd där det finns anläggningar för det. Kontakta dina lokala myndigheter eller återförsäljare för återvinningsråd.

DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu 215021, P. R. China
förklarar att denna produkt,
Beskrivning
WORX Överfräs
Typ
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

uppfyller följande direktiv,
EG Maskindirektiv **98/37/EG**
EG Lågspänningsdirektiv
73/23/EEC ändrat av 93/68/EEC
EG Elektromagnetiskt kompatibilitetsdirektiv
89/336/EEC ändrat av 93/68/EEC

Standarder överensstämmer med
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

CE

2006/01/01
Jacky Zhou
POSITEC Kvalitetsdirektör

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 87 3/5/2007 4:30:14 PM

1. KESİM DERİNLİĞİ İÇİN İNCE AYARLAMA KOLU
2. KESİM DERİNLİĞİ İÇİN İNCE AYARLAMA SKALASI
3. KELEPÇELEME KOLU
4. SOL KOL
5. KESİM DERİNLİĞİ İÇİN KABA AYARLAMA SKALASI
6. DERINLIK DURDURMA
7. DERINLIK DURDURMA IÇIN KANATLI VIDA
8. TOZ BÖLMELERI
9. KADEME TAMPONU
10. ALT PLAKA
11. KILAVUZ PLAKASI
12. KILAVUZ ÇUBUĞU İÇİN KİLİTLEME VİDASI
13. HALKALI SIKMA SOMUNU
14. MİL KİLİTLEME DÜĞMESİ
15. SOL KOL (AÇMA-KAPAMA ANAHTARLI)
16. KİLİTLEME DÜĞMESİ
17. 17.HIZ ÖN SEÇİMİ İÇİN KANATLI TEKER
18. AÇMA-KAPAMA ANAHTARI
19. SOMUN ANAHTARI
20. TOZ ADAPTÖRÜ
21. PARALEL KILAVUZ (BAKINIZ F)
22. EKSEN PLAKASI (BAKINIZ H)
23. SIFIR AYARI İŞARETLERİ (BAKINIZ C)
24. KILAVUZ KOVANI (BAKINIZ D)
25. TIRTIRLI VİDALAR (BAKINIZ B)
26. INDEX İŞARETİ
27. KILAVUZ ÇUBUKLARI (BAKINIZ H)
28. KANATLI KOLLAR (BAKINIZ H)
29. FREZE UCU
30. KOLAY ERİŞELEBİLİR KARBON FIRÇALARI

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 88 3/5/2007 4:30:15 PM

TEKNİK VERİLER

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Voltaj değeri	220V-240V~50Hz/60Hz			
Güç değeri	1500W		1800W	
Yüksüz hız değeri	11500~28000min^{-1}			
Halka ebadı	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Çift yalıtım	⧈			
Makine ağırlığı	4.3Kg			

SES VE TİTREŞİM VERİLERİ

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Ağırlıklı ses basıncı	91dB (A)		95 dB (A)	
Ağırlıklı ses gücü	102dB (A)		106 dB (A)	
Ses basıncı üzerinde ise işitme koruyucu kullanın	85dB (A)			
Tipik ağırlıklı titreşim	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

AKSESUARLAR

Paralel kılavuz	**1set**
Somun anahtarı	**1adet**
Halka	**2adet**
Sablon kılavuz	**1adet**
Daire yapıcı	**1adet**

Bütün aksesuarlarınızı aletinizi satın aldığınız mağazadan almanız önerilir. Ünlü markaların kaliteli aksesuarlarını kullanın. Yapmak istediğiniz işe göre uçları seçin. Daha fazla detay için aksesuar ambalajına bakın. Mağaza personeli size yardımcı olabilir ve öneride bulunabilir.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 89 3/5/2007 4:30:15 PM

FREZENİZ İÇİN EK GÜVENLİK KURALLARI

1. Her zaman toz maskesini takın.
2. Koruyucu gözlük ve işitme koruyucu donanım takın
3. Uzun saç için saç koruyucu kullanın.Yalnızca vücuda sıkı oturan giysilerle çalışın.
4. Şebeke kablosu çalışma sırasında zarar görmüş veya kesilmiş ise kabloya dokunmayın. Makineyi hiçbir zaman zarar görmüş kablo ile kullanmayın.
5. Makineyi yağmurlu veya aşırı nemli koşullarda çalıştırmayın.
6. kabloyu her zaman makineden uzağa yönlendirin.
7. Elektrik hatlarına temas etmek yangın ve elektrik çarpmasına yol açabilir. Gaz hattına zarar vermek patlamaya yol açabilir. Su hattın delinmesi maddi zararı veya elektrik çarpmasına yol açabilir.
8. "Elektriğe bağlı" kabloya dokunmak aletin metal parçalarının "elektriklenmesine" ve kullanıcıyı elektrik çarpmasına neden olacaktır.
9. Makine ile çalışırken her zaman iki elinizle sıkıca kavrayın.
10. Çalışılan parçayı emniyete alın. Kelepçeleme cihazları veya mengene ile parçalar sıkıştırmak elle tutmaktan daha emniyetlidir.
11. Çalıştırmadan önce freze aletini yerine sıkıca yerleştiğinden emin olun.
12. Çivi veya vida benzeri metal cisimlerin üzerine freze yapmayın.
13. Elleri dönen freze uçlarından uzak tutun.
14. Çalışma tamamlandıktan sonra makineyi kelepçeleme kolunu harekete geçirerek yeniden üst çalışma konumuna getirin ve makineyi kapatın.
15. Her zaman makineyi kapatın ve yere koymadan önce durmasını bekleyin.
16. Aletleri darbe ve şoktan koruyun.
17. Kesinlikle çocukların makineyi kullanmasına izin vermeyin.

UYARI: Elektrikli zımpara, testere, matkap ve diğer inşaat işlerinde ortaya çıkan tozların bir kısmı kanser, doğumsal kusur veya diğer üreme zararlarına neden olduğu bilinen kimyasal maddeleri içermektedir. Bu kimyasal maddelerin bazı örnekleri:

- Kurşun esaslı boyalardan kurşun.
- Tuğla, çimento ve diğer duvar malzemelerinden gelen kristalimsi silis.
- Kimyasal olarak işlem görmüş kanalizasyondan arsenik ve krom.

Temas riski bu tür işlerin yapılma sıklığına göre değişiklik gösterir. Bu kimyasal maddelere temas etme olasılığını azaltmak için:

- İyi havalandırılmış alanlarda çalışın. Özel olarak mikroskobik parçacıkları filtre etmek için tasarlanan toz maskelerinde olduğu gibi onaylanmış güvenlik donanımlarını kullanarak çalışın.

SEMBOLLER

Kılavuzu okuyun

Uyarı

Göz koruyucu donanım takın

Çift yalıtım

İşitme koruyucu donanım takın

Her zaman toz maskesini takın

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 90 3/5/2007 4:30:16 PM

ÇALIŞTIRMA TALIMATLARI

1. FREZE UCUNU TAKIN

Freze Ucunu Seçmek

İşlem ve uygulamaya bağlı olarak freze uçları çok sayıda tasarım ve kalitede sunulmaktadır.

Yüksek hız çeliğinden (HSS) yapılan freze uçları yumuşak ahşap ve plastik gibi yumuşak malzemelerin işlenmesine uygundur.

Karpit uçlu freze uçları (HM), özellikle sert ahşap ve alüminyum gibi sert ve aşındırıcı malzemelere uygundur.

Uyarı: Yalnızca en azından en yüksek yüksüz makine hızı izin verilen hıza uygun freze aletlerini kullanın. Freze ucunun sap yarıçapı halkanın yarıçapına uygun olmalıdır.

Freze Ucunun Takılması (Bakınız A)

Makinede çalışma yapmadan önce şebeke prizini çekin. Freze uçlarını takarken veya değiştirirken koruyucu eldiven takılması önerilir.

Mil kilitleme düğmesini (14) bastırın ve basılı tutun. Gerektiğinde mili kilit yerine oturuncaya kadar elle döndürün.

Mil kilitleme düğmesini yalnızca hareketsiz durumda bastırın.

Freze ucunu takın. Freze ucunun sapı en az 20 mm (sap uzunluğu içeriye doğru geçmelidir. Sıkıştırma somunu (13) somun anahtarını (19) kullanarak sıkın (ebat 22 mm). Mil kilitleme düğmesini serbest bırakın.

Halkanın sıkma somunu freze ucunu takmadan sıkmayın.

2. AYIRMA ADAPTÖRÜNÜ MONTE ETMEK (Bakınız B)

Vakumlu temizleyiciyi emme hortumu ile bağlamak için toz adaptörünü (20) tırtıklı vidalarla (25) alt plakaya (10) bağlamanız gerekir.

Ayırma adaptörünü monte ederken doğru yerleştiğinden emin olun!

- Toz ayırma işlemi için vakum hortumu doğrudan ayırma adaptörüne bağlanabilir.
- Her zaman optimum toz ayırması yapmak amacı ile toz adaptörünü (20) düzenli olarak temizleyin.
- Vakumlu temizleyici çalışılan malzemeye uygun olmalıdır.
- Özellikle sağlığa zararlı veya karsinojen özellik taşıyan kuru tozu vakumla temizlerken özel vakumlu temizleyici kullanın.

3. AÇMA-KAPAMA ANAHTARI

Kilitleme (16) ve daha sonra Açma/kapama (18) anahtarına basarak ve basılı tutarak makineyi çalıştırın.

Hız Ön Seçimi

Gerekli hız kanatlı teker (17) ile önceden seçilebilir (çalışma sırasında seçilebilir).

1 -2 = düşük hız

3 -4 = orta hız

5 -6 = yüksek hız

Gerekli hız malzemeye bağlıdır ve pratik testlerle tespit edilebilir.

Uzun süre düşük hızda çalıştıktan sonra makineyi yüksüz olarak maksimum hızda yaklaşık 3 dakika çalıştırarak soğutun.

Hız Tablosu

Malzeme	Freze ucu -Ø	Hız Kademeleri
Sert ahşap (Kayın)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Yumuşak ahşap (Çam)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Parçacık paneli	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Plastik	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Alüminyum	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

Tabloda gösterilen değerler standarttır. Gerekli hız malzemeye ve çalışma koşullarına bağlı olup pratik testlerle tespit edilebilir.

Sabit Elektronik Kontrol ve Yumuşak Çalıştırma (Yalnızca WU601&WU601.1 için)

Sabit elektronik kontrol yüksüz durumda ve birçok çalışma koşulunda hızın sabit kalmasını sağlar. Yumuşak çalıştırma kullanıcının rahatlık ve güvenliği için motor hızındaki artışı geciktirerek

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 91 3/5/2007 4:30:17 PM

motorun “vurma” veya tork etkisini azaltır.

4. KESİM DERİNLİĞİNİ AYARLAMAK

Kesim işlemine bağlı olarak kesim derinliği birkaç kademede önceden ayarlanabilir.

Kesim derinliği ayarı yalnızca freze kapalı olduğunda yapılabilir.

Kesim Derinliğini Kabaca Ayarlamak

Frezeyi işlenecek parçanın üzerine yerleştirin. Derinlik ince ayarını orta konumda iken ince ayarlama kolu (1) ile yapın. Bunu yapmak için ince ayar kolunu frezenin arka kısmındaki işaretler (23) görüldüğü gibi aynı sıraya gelinceye kadar döndürün. Daha sonra skalayı (2) “0” değerine getirin (Bakınız C). Tamponu (9) en alt konuma ayarlayın, tampon belirgin şekilde içeri yerleşir.

Kilitleme vidasını (7) gevşeterek derinlik stopunun (6) serbest şekilde hareket etmesini sağlayın. Saat yönünde çevirerek kelepçe kolunu (3) serbest bırakın ve frezenin ucu çalışılan parçanın yüzeyine temas edinceye kadar frezeyi yavaş şekilde aşağıya indirin.

Kelepçe kolunu saat ters yönünde çevirerek kilitleyin. Derinlik stopuna tampona (9) temas edinceye kadar bastırın. Derinlik stopunu (6) gerekli derinliğe ayarlayın ve kanatlı vidayı (7) sıkın. Kelepçeme kolunu serbest bırakın ve frezeyi yeniden yükselmesi için yönlendirin. Kesim derinliğini kaba ayarı deneme kesimi yapılarak kontrol edilebilir ve gerektiğinde düzeltilebilir.

Kesim Derinliği İnce Ayarlamak

Deneme kesiminden sonra ince ayar kolu çevrilerek ince ayar yapılabilir **(1 skala işareti = 0,1 mm/1 dönüş = 2,0 mm)**. Maksimum ayar yaklaşık +/– 8 mm’dir.

Örnek: Frezeyi yeniden yukarı doğru kaydırın ve kesim derinliğini ölçün (ayar değeri = 10,0 mm, gerçek değer = 9,8 mm).

Freze yukarıya kaldırın ve kılavuz plakayı (11) ve freze çalışılan parçaya ucu değmeden serbest olarak hareket edecek şekilde yerleştirin. Frezeyi yeniden derinlik stopu kademeli tampona (9) temas edinceye kadar aşağıya indirin.

Daha sonra skalayı (2) “0” değerine getirin. Kanatlı vidayı gevşetin.

İnce ayarlama (1) ile kesim derinliğini saat yönünde 0,2 mm/2 skala işareti (= gereken değer ile gerçek değer arasındaki fark) ilerletin. Kanatlı vidayı yeniden sıkın.

Frezeyi yeniden yukarı doğru kaydırın ve yeni bir deneme yaparak kesim derinliğini yeniden ölçün. Kesim derinliği ayarladıktan sonra yapılan ayarın her zaman skaladan okunması için derinlik stoppu üzerindeki indeks işaretinin (26) yeri değiştirilmemelidir.

5. KADEMELİ TAMPONU KULLANMAK

a) Kesim işlemini kademelere ayırmak

Derin kesimler için her birinde az miktarda malzeme alınarak birkaç kesim yapılması önerilir. Kademeli tampon kullanılarak kesim işlemi birkaç kademeye ayrılabilir.

Gerekli kesim derinliğini kademeli tamponun en düşük kademesine ayarlayın. Son iki kesim için daha yüksek kademe kullanabilir.

b) Değişken kesim derinliklerini önceden ayarlamak

Çalışılan parçanın işlenmesi için birden fazla farklı kesim derinlikleri gerekli ise bunlar kademeli tampon kullanılarak önceden ayarlanabilir.

6. BESLEME YÖNÜ (Bakınız a, b)

Frezenin besleme hareketi her zaman freze uçunun dönme yönüne karşı yönde yapılmalıdır (yukarı frezeleme).

Freze uçunun dönme yönünde kesim yaparken (aşağı kesim) freze gevşeyerek kullanıcın kontrolü kaybetmesine yol açar.

7. FREZE İŞLEMİ

Daha önce açıklandığı şekilde kesim derinliğini ayarlayın.

Frezeyi işlenecek parçanın üzerine yerleştirin. Saat yönünde çevirerek kelepçe kolunu serbest bırakın ve derinlik stopu kademeli tampona karşı çalışıncaya kadar frezeyi yavaş şekilde aşağıya indirin. Frezeyi kelepçe kolunu saat ters yönünde çevirerek kilitleyin, daha sonra çalıştırın. Kesim işlemini eşit besleme ile gerçekleştirin. Kesim işlemi tamamlandıktan sonra frezeyi yeniden yukarı kaldırın ve kapatın.

8. KILAVUZ KOVANI İLE FREZELEME

Kılavuz kovan (24) çalışılan parçalar üzerinde şablon ve modelin freze ile işlenmesine imkan verir.

Kılavuz kovanını alt plakanın içerisindeki deliğe yerleştirin ve alt plakanın altında bulunan iki deliği kılavuz kovan içerisindeki gömme deliklere göre ayarlayın. Kılavuz kovanı verilen somun ve vidalarla sabitleyin (Bakınız D).

9. FREZE İŞLEMİ (Bakınız E)

Uyarı: Yarıçapı kılavuz kovanın iç çapından daha küçük olan freze ucu seçin.

Frezeyi kılavuz kovan ile şablona göre ayarlayın.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 92 3/5/2007 4:30:18 PM

Kelepçe kolunu saat yönünde çevirerek serbest bırakın ve ayarlanan kesim derinliğine ulaşıncaya kadar frezeyi yavaş şekilde aşağıya indirin.
Frezeyi yana doğru hafif basınç uygulayarak şablon üzerinde çıkıntılı kılavuz kovan ile yönlendirin.
Not: Kılavuz kovanın çıkıntılı yüksekliği nedeniyle şablonun minimum kalınlığı 8 mm olmalıdır.

10. BİÇİMLENDİRME VE KALIPLAMA UYGULAMALARI

Paralel kılavuz kullanmadan biçimlemdirme ve kalıplama uygulamaları için frezede pilot veya bilyalı rulman bulunmalıdır.
Frezeyi yana doğru hareket ettirin freze ucunun frezenin pilot veya bilyalı rulmanı çalışılan parçanın kenarına gelerek yerleşmesine izin verin. Frezeyi ellerinizi kullanarak çalışılan parçanın kenarı üzerinde yönlendirin ve alt plakanın yerine oturmasını sağlayın. Çok fazla basınç çalışılan parçanın kenarına zarar verebilir.

11. PARALEL KILAVUZ İLE FREZELEME (Aksesuar- Bakınız F,G)

• Paralel kılavuzu (21) kılavuz çubuklarını(27) kullanarak alt plakaya (10) kaydırın ve kanatlı civatalar (12) ile istenilen ölçüde sıkın.
• Makineyi eşit besleme ve paralel kılavuz (21) üzerinde yana doğru basınç uygulayarak çalışılan parçanın kenarı üzerinde yönlendirin.

12. DAIRESEL YAYLI PROFILLERI FREZELEMEK (Bakınız H,I)

Freze kılavuzunu daire kılavuzu (yaylı kılavuz) olarak yerleştirmek için alttaki adımları takip edin.
• Arkadaki kanatlı kolları (28) ve ince ayar kolunu (A), pul ve göstergeyi (B) gevşetin, bu parçaları kılavuz çubuklarından (C) çıkarın.
• Ön kolları ve kılavuz tabanını (E) gevşetin, kılavuz çubuklarından çıkarın.
• Yayları (D) kılavuz çubuklarından çıkarın.
• İnce ayar kılavuzunu (F) kılavuz çubukları üzerine yeniden yerleştirin, normal konumdan 180 derece çevirerek daire kılavuzu deliğinin frezenin uzak tarafına bakmasını sağlayın.
• Kılavuz çubuklarını (C) freze tabanına yerleştirin. Maksimum sağlamlık için her çubuğun her iki deliğe delikten geçmesini ve freze tabanının diğer tarafından dışarı çıkmasını sağlayın.
(Çubuklar maksimum olarak desteklendikleri freze tabanından yeterince uzakta yerleştirilmelidir).
• Frezeyi kilitleme vidalarını (12) sıkarak çubuklara emniyetli şekilde bağlayın. Büyük daireler ve yaylar kılavuz çubukları kilitleme vidalarının (12) bulunduğu frezenin yan tarafından giriş yaptığında elde edilebilir.
• İstenilen dairenin ortasına çalışılan parçayı işaretleyin.
• Pivot plakanın (22) kenarında bulunan ortalama yuvalarını kullanarak pivot plakasını merkez işareti üzerinde ortalayın ve çalışılan parçaya pivot plakası üzerine çapraz geçiş modelinde kuvvetli bant parçaları ile yerleştirin.
• İnce ayar kılavuzunu (F) pivot plakası (22) üzerine ince ayar kılavuzunun (F) deliği çelik pim üzerine uyacak şekilde yerleştirin.
• Çubukların ve frezenin konumunu istenen yarıçapta daire veya yay elde edecek şekilde ayarlayın ve daha sonra kanatlı kolları sıkın.

13. KARBON FIRÇAYI DEĞİŞTİRMEK

Kontrol veya bakım yapmadan önce aletin kapalı olduğundan ve prize takılı olmadığından emin olun.
Motor yuvasının ön ve arkasından kolaylıkla ulaşılabilen 2 motor fırçası bulunmaktadır.
DİKKAT:
Bir aleti servise alırken HER ZAMAN yalnızca eşdeğer yedek parçaları kullanın.
ADIM 1: Motor yuvasını önüne ve arkasına plastik motor fırçasını başlıklarını yerleştirin.
ADIM 2: Ulaşılabilir karbon fırçaları (30) üzerindeki tırtıllı başlığı düz tornavida kullanarak çıkarın ve vidayı gevşetmek saat yönünün tersine çevirin.
ADIM 3: Eski motor fırçasını yavaşça çıkarın.
ADIM 4: Dikkatli şekilde yeni fırçayı takın. Fırçanın yerine iyice yerleştiğinden ve serbest hareket edebildiğinden emin olun.
ADIM 5: Başlığı düz tornavida kullanarak değiştirin ve sıkmak için saat yönünde çevirin. Aşırı kuvvet uygulamayın, erişim tıpasına zarar verebilirsiniz.
Not: Her zaman fırça baslıkları setini aynı anda değiştirin.

BAKIM

Elektrikli aletiniz ek yağlama veya bakım gerektirmez. Elektrikli aletinizde kullanıcı tarafından servis yapılabilir parça bulunmaz. Temizlik amacı ile kesinlikle su veya kimyasal temizleyici kullanmayın. Kuru bezle silerek temizleyin. Her zaman kuru bir yerde muhafaza edin. Motor havalandırma slotlarını temiz tutun. Tüm çalışma kontrolleri tozdan temizlenmiş olarak saklanmalıdır. Havalandırma slotlarında

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 93 3/5/2007 4:30:18 PM

kıvılcımların görülmesi normaldir ve aletinize zarar vermez,

ÇEVRE KORUMA

Atık elektrikli ürünler evsel atıklarla birlikte atılmamalıdır. Lütfen, tesis bulunan yerlerde geri kazanın. Geri kazanım önerileri için yerel makamlarla kontrol edin.

UYGUNLUK BEYANNAMESI

Biz,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu 215021, Çin Halk Cumhuriyeti
Ürünümüzün aşağıdaki Direktiflere uygun olduğunu beyan ederiz,
Ürünün tarifi **WORX Yönlendirici**
Tipi **WU600/WU600.1/WU601/WU601.1**

EC Makine Direktifi **98/37/EC**
EC Alçak Voltaj Direkifi
73/23/EEC , 93/68/EEC ile düzeltilmiştir
EC Elektromanyetik Uygunluk Direktifi
89/336/EEC, 93/68/EEC ile düzelilmiştir

Uyulmakta olan standartlar
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

2006/01/01
Jacky Zhou
POSITEC Kalite sorumlusu

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 94 3/5/2007 4:30:19 PM

1. ΚΟΥΜΠΙ ΜΙΚΡΟΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΒΑΘΟΣ ΚΟΠΗΣ
2. ΚΛΙΜΑΚΑ ΜΙΚΡΟΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΒΑΘΟΣ ΚΟΠΗΣ
3. ΜΟΧΛΟΣ ΜΕΓΚΕΝΗΣ
4. ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΛΑΒΗ
5. ΚΛΙΜΑΚΑ ΓΙΑ ΓΡΗΓΟΡΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΒΑΘΟΥΣ ΚΟΠΗΣ
6. ΣΤΟΠ ΒΑΘΟΥΣ
7. ΒΙΔΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΟΠ ΒΑΘΟΥΣ
8. ΘΗΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΚΟΝΗ
9. ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΤΟΠ ΒΑΘΟΥΣ
10. ΒΑΣΗ
11. ΒΑΣΗ ΟΔΗΓΟΥ
12. ΒΙΔΑ ΚΛΕΙΔΩΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΡΓΑ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗΣ
13. ΠΑΞΙΜΑΔΙ ΜΕ ΔΑΚΤΥΛΙΟ
14. ΚΟΥΜΠΙ ΓΙΑ ΚΛΕΙΔΩΜΑ ΑΞΟΝΑ
15. ΔΕΞΙΑ ΛΑΒΗ (ΜΕ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ON/OFF)
16. ΚΟΥΜΠΙ ΚΛΕΙΔΩΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗ
17. ΚΟΥΜΠΙ ΓΙΑ ΠΡΟΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ
18. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ON/OFF
19. ΚΛΕΙΔΙ
20. ΑΝΤΑΠΤΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΚΟΝΗ
21. ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΣ ΟΔΗΓΟΣ (ΕΙΚ F)
22. ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟ ΠΙΑΤΟ (ΕΙΚ H)
23. ΣΗΜΑΔΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ 0 (ΕΙΚ C)
24. ΟΔΗΓΟΣ ΣΚΑΛΙΣΜΑΤΟΣ (ΕΙΚ D)
25. ΒΙΔΕΣ ΜΕ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΟΔΟΝΤΩΣΗ (ΕΙΚ B)
26. ΧΑΡΑΚΑΣ
27. ΒΕΡΓΕΣ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗΣ (ΕΙΚ H)
28. ΒΙΔΕΣ ΜΕ ΛΑΒΗ (ΕΙΚ H)
29. ΜΥΤΗ
30. ΨΗΚΤΡΕΣ

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 95 3/5/2007 4:30:19 PM

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Βολτ	220V-240V~50Hz/60Hz			
Τάση Λειτουργίας	1500W		1800W	
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	11500~28000min^{-1}			
Μέγεθος δακτυλίου	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
Διπλή μόνωση	⧈			
Βάρος	4.3Kg			

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΩΝ

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
Μετρημένη ηχητική πίεση	91dB (A)		95 dB (A)	
Μετρημένη ηχητική δύναμη	102dB (A)		106 dB (A)	
Φοράτε προστατευτικά όταν η πίεση είναι πάνω από	85dB (A)			
Τυπική μετρημένη δόνηση	3.95m/s^2		2.91m m/s^2	

ΑΞΕΣΟΥΑΡ

Παράλληλος οδηγός	**1σετ**
Κλειδί	**1τεμ**
Δακτύλιος	**2τεμ**
Στένσιλ	**1τεμ**
Διαβήτης	**1τεμ**

Προτείνουμε να αγοράσετε όλα τα αξεσουάρ από το κατάστημα που αγοράσατε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε καλής ποιότητας αξεσουάρ που φέρουν το όνομα γνωστής μάρκας. Επιλέξτε τον βαθμό ποιότητας σύμφωνα με την δουλειά που σκοπεύετε να κάνετε. Ανατρέξτε στη συσκευασία του αξεσουάρ για περισσότερες πληροφορίες. Το προσωπικό του καταστήματος μπορεί επίσης να βοηθήσει και να συμβουλεύσει.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 96 3/5/2007 4:30:20 PM

ΠΡΟΣΘΕΤΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ROUTER ΣΑΣ

1. Πάντα φοράτε μάσκα για την σκόνη.
2. Φοράτε προστατευτικά για τα μάτια και για τα αυτιά.
3. Για μακριά μαλλιά, φοράτε προστατευτικά για τα μαλλιά. Φοράτε στενά ρούχα.
4. Αν το καλώδιο κοπεί ή φθαρθεί κατά την διάρκεια της δουλειάς, μην αγγίξετε το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο με χαλασμένο καλώδιο.
5. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο με βροχή ή σε υγρό περιβάλλον.
6. Πάντα να έχετε το καλώδιο από την πίσω πλευρά του εργαλείου και μακριά από αυτό.
7. Επαφή με καλώδια μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή ηλεκτροσόκ. Ζημιά σε αγωγό αερίου μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Ζημιά σε αγωγό του νερού προκαλεί φθορά σε δημόσια περιουσία ή ηλεκτροσόκ.
8. Επαφή με ηλεκτρικό καλώδιο θα περάσει ρεύμα στα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και θα τινάξει τον χρήστη.
9. Όταν δουλεύετε με το εργαλείο να το κρατάτε πάντα γερά και με τα δυο χέρια.
10. Πιάστε καλά το υλικό εργασίας. Ένα αντικείμενο εργασίας πιασμένο με μέγκενη είναι πιο ασφαλές από το να το κρατάτε με τα χέρια.
11. Πριν την χρήση, τσεκάρετε το εργαλείο ότι είναι καλά στηριγμένο.
12. Μην χαράζετε πάνω από μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά και βίδες.
13. Κρατάτε μακριά τα χέρια από τις μύτες του εργαλείου.
14. Μετά την δουλειά, βάλτε το εργαλείο στην αρχική του θέση και κλείστε το μηχάνημα.
15. Πάντα να κλείνετε το εργαλείο και να περιμένετε να σταματήσει πριν απομακρυνθείτε.
16. Προστατέψτε τα εργαλεία από τραντάγματα.
17. Μην αφήνετε παιδιά να χειρίζονται το μηχάνημα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μερικά σωματίδια σκόνης που προκαλούνται από χρήση ηλεκτρικών τριβείων, πριονιών, τροχών, δραπάνων και κατά την διάρκεια άλλων κατασκευαστικών έργων περιέχουν χημικά γνωστά λόγω του ότι προκαλούν καρκίνο, γενετικά προβλήματα και άλλους αναπαραγωγικούς κίνδυνους. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών είναι:

- Μόλυβδος από μπογιές με βάση τον μόλυβδο.
- Κρυσταλλική σιλικόνη από τούβλα και τσιμέντο και άλλα οικοδομικά υλικά.
- Αρσενικό και χρώμιο από χημικά κατεργασμένη ξυλεία.
  Ο κίνδυνος από αυτές τις εκθέσεις διαφέρει, σύμφωνα με το πόσο συχνά κάνετε αυτόν τον τύπο της δουλειάς. Για να μειώσετε την έκθεση σε αυτά τα χημικά:
- Δουλεύετε σε χώρο με καλό εξαερισμό.
- Δουλεύετε με εγκεκριμένο προστατευτικό εξοπλισμό, όπως με αυτές τις μάσκες για την σκόνη που είναι ειδικά σχεδιασμένες να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά σωματίδια.

ΣΥΜΒΟΛΑ

Διαβάστε τις οδηγίες

Προσοχή

Φοράτε προστατευτικά για τα μάτια

Διπλή μόνωση

Φοράτε προστατευτικά για τα αυτιά

Φοράτε μάσκα για την σκόνη

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 97 3/5/2007 4:30:21 PM

ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

1. ΤΟΠΟΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΣΩΣΤΗ ΜΥΤΗ

Επιλογή μύτης του router

Σύμφωνα με την εργασία και την χρήση, οι μύτες του router είναι διαθέσιμες σε πολλούς διαφορετικούς σχεδιασμούς και σε διαφορετικές ποιότητες:

Μύτες φτιαγμένες από υψηλής ταχύτητας ατσάλι (HSS) είναι κατάλληλες για μαλακά υλικά όπως μαλακό ξύλο και πλαστικό

Μύτες με καρβίδια (HM) είναι κατάλληλες για σκληρά και λεία υλικά όπως σκληρό ξύλο και αλουμίνιο.

Προσοχή: Χρησιμοποιείτε μόνο εργαλεία με επιτρεπτή ταχύτητα που να ταιριάζει τουλάχιστον με την μέγιστη ταχύτητα χωρίς φορτίο του εργαλείου. Η διάμετρος της μύτης θα πρέπει να αντιστοιχεί σε αυτήν του δακτύλιου.

Βάζοντας τις Μύτες (Εικ Α)

Πριν από κάθε εργασία στο μηχάνημα, αποσυνδέστε το από την πρίζα.

Προτείνεται να φοράτε προστατευτικά γάντια όταν βάζετε ή αλλάζετε μύτες.

Πατήστε το κουμπί κλειδώματος άξονα (14) και κρατείστε το πατημένο. Αν χρειάζεται στρίψτε τον άξονα με το χέρι μέχρι να κλειδώσει.

Πιέστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα μόνο όταν δεν λειτουργεί το εργαλείο.

Βάλτε την μύτη. Η άκρη της μύτης πρέπει να μπει τουλάχιστον 20mm μέσα στο εργαλείο.

Σφίξτε το παξιμάδι (13) με το κλειδί (19) (μέγεθος 22 mm). Αφήστε το κουμπί κλειδώματος

Μην σφίγγετε το παξιμάδι του δακτυλίου χωρίς μύτη μέσα.

2. ΒΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΑΝΤΑΠΤΟΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΚΟΝΗ (Εικ Β)

Για να συνδέσετε μια ηλεκτρική σκούπα, πρέπει να συνδέσετε τον αντάπτορα (20) στην βάση (10) με τις δυο βίδες (25).

Όταν βάζετε τον αντάπτορα να βεβαιώνετε ότι έχει γίνει σωστή σύνδεση!

- Για εξαγωγή σκόνης, ο βραχίονας της σκούπας μπορεί να συνδεθεί απευθείας με τον αντάπτορα.
- Καθαρίζετε τον αντάπτορα (20) τακτικά για να εξασφαλίσετε μέγιστη απόδοση κάθε φορά.
- Η ηλεκτρική σκούπα πρέπει να είναι κατάλληλη για το υλικό εργασίας.
- Όταν μαζεύετε σκόνη που είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη στην υγεία ή καρκινογενής χρησιμοποιείτε ειδική ηλεκτρική σκούπα.

3. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ON/OFF

Για να ξεκινήσει το εργαλείο πατήστε το κουμπί κλειδώματος διακόπτη (16) πρώτα, και μετά πιέστε και κρατήστε τον διακόπτη λειτουργίας (18).

Προεπιλογή Ταχύτητας

Η απαιτούμενη ταχύτητα μπορεί να προεπιλεχθεί από το κουμπί (17) (και κατά την λειτουργία)

1 – 2 = Χαμηλή ταχύτητα

3 – 4 = Μεσαία ταχύτητα

5 – 6 = Υψηλή ταχύτητα

Η απαιτούμενη ταχύτητα εξαρτάται από το υλικό και μπορεί να αποφασιστεί με ένα πρακτικό τεστ. Μετά από μεγάλες περιόδους χρήσης με χαμηλή ταχύτητα αφήστε το εργαλείο να κρυώσει δουλεύοντάς το για σχεδόν 3 λεπτά στην μέγιστη ταχύτητα χωρίς φορτίο.

Πίνακας Ταχυτήτων

Υλικό	Μύτες -Ø	Επίπεδα ταχύτητας
Σκληρό ξύλο (Οξιά)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-4
	22 – 40mm	1-2
Μαλακό ξύλο (Δρυς)	4 – 10mm	5-6
	12 – 20mm	3-6
	22 – 40mm	1-3
Κοντραπλακέ	4 – 10mm	3-6
	12 – 20mm	2-4
	22 – 40mm	1-3
Πλαστικό	4 – 15mm	2-3
	16 – 40mm	1-2
Αλουμίνιο	4 – 15mm	1-2
	16 – 40mm	1

Οι ενδείξεις του πίνακα είναι σταθερές. Η απαιτούμενη ταχύτητα εξαρτάται από το υλικό και τις συνθήκες εργασίας και μπορεί να αποφασιστεί με πρακτικά τεστ.

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 98 3/5/2007 4:30:21 PM

Συνεχής Ηλεκτρονικός Έλεγχος και Απαλή Εκκίνηση (Μόνο για WU601&WU601.1)
Ο Συνεχής ηλεκτρονικός έλεγχος διατηρεί την ταχύτητα σταθερή ακόμα και υπό πίεση. Η απαλή εκκίνηση καθυστερεί της αύξηση της ταχύτητας του κινητήρα για να μειώσει τυχόν "τράνταγμα" του εργαλείου και να αυξήσει την άνεση και την ασφάλεια του χρήστη.

4. ΡΥΘΜΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΒΑΘΟΣ ΚΟΠΗΣ

Σύμφωνα με την διαδικασία κοπής, το βάθος κοπής μπορεί να προκαθοριστεί.

⚠ Η ρύθμιση του βάθους κοπής μπορεί να γίνει μόνο όταν το εργαλείο είναι κλειστό.

Γρήγορη ρύθμιση του βάθους κοπής
Βάλτε το router στο υλικό που θα επεξεργαστείτε. Βάλτε το κουμπί μικρορύθμισης (1) του router στην κεντρική θέση, για να το κάνετε αυτό, γυρίστε το κουμπί μέχρι τα σημάδια (23) στην πίσω πλευρά του router να είναι ευθυγραμμισμένα όπως φαίνεται. Μετά γυρίστε την κλίμακα (2) στο "0" (Εικ C). Βάλτε την κλίμακα στοπ βάθους (9) στην χαμηλότερη θέση, η θέση φαίνεται καθαρά πότε κλειδώνει.
Χαλαρώστε την βίδα (7), έτσι ώστε το στοπ βάθος (6) να μπορεί να κινηθεί ελεύθερα.
Ελευθερώστε τον μοχλό της μέγκενης (3) γυρνώντας προς την φορά του ρολογιού και αργά κατεβάστε το router μέχρι η μύτη να αγγίξει την επιφάνεια του υλικού. Κλειδώστε το router σε αυτή την θέση γυρνώντας τον μοχλό της μέγκενης στην αντίθετη φορά των δεικτών του ρολογιού. Πιέστε το στοπ βάθους προς τα κάτω μέχρι να ακουμπήσει στην κλίμακα (9). Ρυθμίστε το στοπ βάθους (6) στο απαιτούμενο βάθος κοπής και σφίξτε την βίδα (7). Ανοίξτε τον μοχλό της μέγκενης και σηκώστε το router πάλι επάνω.
Η γρήγορη ρύθμιση του βάθους κοπής πρέπει να ελεγχθεί με μια δοκιμαστική κοπή και να διορθωθεί αν χρειάζεται.

Μικρορυθμίσεις βάθους κοπής
Μετά την δοκιμαστική κοπή μπορούν να γίνουν κάποιες μικρορυθμίσεις γυρνώντας το κουμπί μικρορυθμίσεων **(1 σημάδι – 0,1 mm/1 περιστροφή = 2,0 mm)**. Η μέγιστη ρύθμιση είναι σχεδόν +/- 8 mm.
Παράδειγμα: Σύρετε το router πάλι προς τα πάνω και μετρήστε το βάθος κοπής (ένδειξη ρύθμισης= 10.0 mm, Πραγματική τιμή = 9.8 mm). Σηκώστε το router και στηρίξτε τον οδηγό βάσης (11) με τέτοιο τρόπο ώστε το router να μπορεί να βυθίζεται ελεύθερα χωρίς η μύτη να ακουμπάει το υλικό. Χαμηλώστε το router ξανά μέχρι το στοπ βάθους να ακουμπάει την κλίμακα (9). Μετά βάλτε την κλίμακα (2) στο "0". Χαλαρώστε την βίδα του στοπ βάθους. Με το κουμπί (1), ρυθμίστε το βάθος κοπής γυρνώντας προς την φορά του ρολογιού κατά 0,2 mm/2 σημάδια της κλίμακας (=διαφορά μεταξύ απαιτούμενης τιμής και πραγματικής τιμής). Σφίξτε την βίδα ξανά. Σηκώστε το router και ελέγξτε το βάθος κοπής με άλλη μια δοκιμαστική κοπή.
Μετά την ρύθμιση του βάθους κοπής η θέση του χάρακα (26), στο στοπ βάθους δεν θα πρέπει να αλλάξει πια έτσι ώστε οι παρούσες ρυθμίσεις να μπορούν να διαβαστούν από εκεί.

5. ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΤΟΥ ΣΤΟΠ ΒΑΘΟΥΣ

α) Χωρίζοντας την διαδικασία κοπής σε πολλά βήματα
Για βαθιές κοπές, προτείνεται να κάνετε πολλές κοπές, κάθε μια και με λιγότερο υλικό που θα αφαιρείται. Με την χρήση της κλίμακας η διαδικασία κοπής μπορεί να χωριστεί σε πολλά βήματα.
Βάλτε το απαιτούμενο βάθος κοπής στο χαμηλότερο σημείο της κλίμακας. Μετά τα ψηλότερα επίπεδα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τις τελευταίες δυο κοπές.

β) Ρύθμιση μεταβλητών βαθών κοπών
Αν πολλά διαφορετικά βάθη κοπής απαιτούνται στην δουλειά σας, αυτά μπορούν να προκαθοριστούν χρησιμοποιώντας την κλίμακα στοπ βάθους.

6.ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΚΟΠΗΣ (Εικ a, b)

Η κίνηση του router πρέπει πάντα να γίνεται αντίθετα από την κατεύθυνση περιστροφής της μύτης.
Όταν κόβετε στην ίδια κατεύθυνση με την περιστροφή της μύτης του router, το router μπορεί να σπάσει εκτοξεύοντας κομμάτι και κάνοντας τον χρήστη να χάσει τον έλεγχο.

7.ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΚΑΛΙΣΜΑΤΟΣ

Ρυθμίστε το βάθος κοπής όπως περιγράφεται προηγουμένως.
Βάλτε το router στο υλικό σκαλίσματος.
Ανοίξτε τον μοχλό της μέγκενης και κατεβάστε το router μέχρι το στοπ βάθους να αγγίξει την κλίμακα από κάτω. Κλειδώστε το router στην θέση του γυρνώνταςτον μοχλό της μέγκενης αντίθετα με την φορά του ρολογιού, μετά ανάψτε το. Ολοκληρώστε την διαδικασία σκαλίσματος με ειδική φόρμα. Μετά το τέλος της διαδικασίας,

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 99 3/5/2007 4:30:22 PM

σύρετε το router πάλι προς τα πάνω και σβήστε το.

8. ΚΟΠΗ ΜΕ ΤΟΝ ΟΔΗΓΟ ΣΚΑΛΙΣΜΑΤΟΣ

Ο οδηγός σκαλίσματος (24) επιτρέπει το σκάλισμα με στένσιλ και καλούπια στο υλικό εργασίας.
Τοποθετήστε τον οδηγό σκαλίσματος στην τρύπα στο κέντρο της βάσης και ευθυγραμμίστε τις δυο μικρές τρύπες στον πάτο της βάσης με τους πείρους στον οδηγό σκαλίσματος. Βιδώστε τον οδηγό με παξιμάδια και τις βίδες που παρέχονται (Εικ D).

9. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΚΑΛΙΣΜΑΤΟΣ (Εικ E)

Προσοχή: Διαλέξτε μια μύτη με μικρότερη διάμετρο από την εσωτερική διάμετρο του οδηγού σκαλίσματος.
Βάλτε το router με τον οδηγό σκαλίσματος πάνω στο στένσιλ. Ελευθερώστε τον μοχλό της μέγκενης και κατεβάστε αργά το router προς το μέρος του υλικού μέχρι να φτάσει στο ρυθμισμένο βάθος κοπής. Οδηγείστε το router με την προεξοχή του οδηγού σκαλίσματος πάνω στο στένσιλ, ασκώντας λίγη πλαϊνή πίεση.
Σημείωση: Το στένσιλ πρέπει να έχει ελάχιστο πάχος 8 mm, λόγω του ύψους του οδηγού σκαλίσματος.

10.ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

Για διαμόρφωση ή καλούπωμα επιφανειών χωρίς παράλληλο οδηγό το router πρέπει να είναι εφοδιασμένο με τριβέα με πιλότο ή με μπίλια. Οδηγείστε το router στο πλάι του υλικού και επιτρέψτε στην μύτη να μπει μέχρι ο πιλότος ή η μπίλια του τριβέα του router να φτάσουν στην γωνία του υλικού που επεξεργάζεστε. Οδηγείστε το router κατά μήκος της γωνίας του υλικού χρησιμοποιώντας και τα δυο χέρια εξασφαλίζοντας καλό στήριγμα για την βάση. Πολύ πίεση μπορεί να καταστρέψει την άκρη του υλικού.

11. ΣΚΑΛΙΖΟΝΤΑΣ ΜΕ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ ΟΔΗΓΟ (Αξεσουάρ – Εικ F,G)

- Περάστε τον παράλληλο οδηγό (21) με τις βέργες καθοδήγησης (27) μέσα στην βάση (10) και σφίξτε στην απαιτούμενη απόσταση με τις βίδες (12).
- Οδηγείστε το εργαλείο με πλαϊνή πίεση στον παράλληλο οδηγό (21) κατά μήκος της άκρης του υλικού.

12.ΣΚΑΛΙΖΟΝΤΑΣ ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΤΟΞΟΥ (Εικ H, I)

Για να κάνετε τον οδηγό του router οδηγό για κύκλους (οδηγό για τόξα), ακολουθείστε τα παρακάτω βήματα:
• Χαλαρώστε τις πίσω βίδες (28) και την βίδα ρύθμισης (A), spacer, and indicator (B), αφαιρέστε αυτά τα μέρη από τις βέργες καθοδήγησης (C).
• Χαλαρώστε τις μπροστά βίδες και την βάση του οδηγού (E), αφαιρέστε από τις βέργες.
• Αφαιρέστε τα ελατήρια (D) από τις βέργες.
• Ξαναβάλτε τον οδηγό ρυθμίσεων (F) στις βέργες αντεστραμμένο κατά 180 μοίρες από την κανονική του θέση η τρύπα του κυκλικού οδηγού να είναι αντίθετα από το router.
• Βάλτε τις βέργες (C) στην βάση του router. Για μέγιστη ευστάθεια, σιγουρευτείτε ότι και οι δυο βέργες περνάνε και από τις δυο τρύπες και βγαίνουν από την άλλη πλευρά της βάσης. (Σε μέγιστο σημείο, οι βέργες πρέπει να έχουν μπει αρκετά μέσα στο router έτσι ώστε να στηρίζονται ικανοποιητικά)
• Βιδώστε καλά το router στις βέργες σφίγγοντας τις βίδες (12). Οι μεγαλύτεροι κύκλοι και τα τόξα μπορούν να γίνουν αν οι βέργες μπουν από την πλευρά που βρίσκονται οι βίδες κλειδώματος (12)
• Σημαδέψτε το υλικό στο κέντρο του επιθυμητού κύκλου.
• Χρησιμοποιώντας τις κόγχες κεντραρίσματος στην άκρη της περιστρεφόμενης βάσης (22), κεντράρετε την περιστρεφόμενη βάση στο κεντρικό σημάδι και στερεώστε την πάνω στο υλικό με πολλές λωρίδες ισχυρής ταινίας σε σχήμα X.
• Τοποθετείστε τον οδηγό ρυθμίσεων (F) στην βάση στήριξης (22) έτσι ώστε η τρύπα στον οδηγό ρυθμίσεων (F) είναι πάνω από τον ατσάλινο πείρο.
• Ρυθμίστε την θέση των βεργών και του router για να επιτύχετε την κατάλληλη ακτίνα του κύκλου ή του τόξου, μετά σφίξτε καλά τις βίδες με την λαβή.

13. ΕΥΚΟΛΗ ΑΛΛΑΓΗ ΨΗΚΤΡΩΝ

Προσοχή: Να είστε πάντα σίγουροι ότι το εργαλείο είναι κλειστό και αποσυνδεδεμένο πριν επιχειρήσετε κάποια επιθεώρηση ή συντήρηση.
Υπάρχουν δύο ψήκτρες στον κινητήρα που είναι ευπρόσιτες είτε από το μπροστά είτε από το πίσω μέρος του καλύμματος (Εικ G).
Προσοχη: Κατα το σερβισ του εργαλειου, παντα να χρησιμοποιουνται μονο αυθεντικα

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 100 3/5/2007 4:30:23 PM

ανταλλακτικα
Βήμα 1: Εντοπίστε τα πλαστικά καπάκια ψηκτρών (9) στο μπρος και πίσω μέρος του καλύμματος του κινητήρα.
Βήμα 2: Απομακρύνετε τα βιδωμένα καπάκια χρησιμοποιώντας ένα ίσιο κατσαβίδι και γυρίστε αντίθετα με την φορά του ρολογιού για να χαλαρώσουν. Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη γιατί μπορεί να βλάψει την υποδοχή του βύσματος.
Βήμα 3: Αφαιρέστε τις παλιές ψήκτρες.
Βήμα 4: Βάλτε τις νέες ψήκτρες σιγουρεύοντας ότι έχουν μπει πλήρως στην υποδοχή για τις ψήκτρες.
Βήμα 5: Βάλτε τα καπάκια με ένα ίσιο κατσαβίδι γυρνώντας προς την φορά του ρολογιού για να σφίξουν.
Σημείωση: πάντα να αλλάζετε και τα δύο σετ ψηκτρών την ίδια φορά.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Το ηλεκτρικό σας εργαλείο δεν χρειάζεται έξτρα λίπανση ή συντήρηση. Δεν υπάρχουν επισκευαζόμενα μέρη από τον χρήστη στο ηλεκτρικό σας εργαλείο. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε νερό ή χημικά καθαριστικά για να καθαρίσετε το ηλεκτρικό σας εργαλείο. Καθαρίστε το με ένα στεγνό ύφασμα. Πάντα να αποθηκεύετε το ηλεκτρικό σας εργαλείο σε ξηρό μέρος. Κρατάτε τις τρύπες εξαερισμού καθαρές. Κρατάτε όλα τα σημεία που ελέγχουν την εργασία καθαρά από σκόνη. Αν δείτε κάποιες σπίθες μέσα στα σημεία εξαερισμού, είναι φυσικό και δεν θα βλάψουν το εργαλείο σας.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Απόβλητα σχετικά με ηλεκτρισμό δεν πρέπει να πετάγονται μαζί με τα απόβλητα του νοικοκυριού. Παρακαλούμε να τα ανακυκλώνετε εκεί όπου υπάρχουν οι απαραίτητες εγκαταστάσεις. Ελέγξτε στον τοπικό σας δήμο ή στους πωλητές για συμβουλές ανακύκλωσης.

ΔΉΛΩΣΗ ΣΥΜΜΌΡΦΩΣΗΣ

Εμείς,
POSITEC Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.
No. 11 Yangqing Road, Loufeng Area,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu 215021, P. R. China
Δηλώνουμε ότι το προϊόν,
Περιγραφή **WORX Ρούτερ**
Τύπος
WU600/WU600.1/WU601/WU601.1

Συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες,
EC Μηχανολογική Οδηγία **98/37/EC**
EC Οδηγία Χαμηλού Βολτάζ
73/23/EEC τροποποίηση από 93/68/EEC
EC Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας
89/336/EECτροποποίηση από93/68/EEC

Πρότυπα συμμόρφωσης:
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN60745-1
EN60745-2-17

Jacky Zhou

2006/01/01
Jacky Zhou
POSITEC Διευθυντής Ποιότητας

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 101 3/5/2007 4:30:23 PM

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 102 3/5/2007 4:30:23 PM

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 103 3/5/2007 4:30:23 PM

WORX
you've got the power

13L-WU600 WU600.1 WU601 WU601.1-M-070305¸ÄFÓïCE´¦.indd 104 3/5/2007 4:30:24 PM